

## Bibliographie

**C.E. SIMS : Electric furnace steelmaking.** - Vol. I : Design, operation and practice - 1963 - 404 p., 16 x 23, 95 fig., relié toile, 70 sh. - Vol. II : Theory and fundamentals - 1963 - 471 p., 16 x 23, 189 fig., relié toile, 85 sh. - John Wiley and Sons, Londres-New York.

Un premier ouvrage dans ce genre : Physico-chimie des aciers par le comité de The Metallurgical Society of the American Institute of Mining, Metallurgical and Petroleum Engineers, publié en 1945 et réédité en 1951 sous le titre Basic Open Hearth Steelmaking, a rencontré un tel succès que ceci incita le même comité à publier un ouvrage sur les fours électriques étant donné que cela rentrait dans la compétence de nombre de ses membres et que les aciers spéciaux prennent de plus en plus d'importance dans l'économie mondiale ; or les fours électriques sont particulièrement appropriés pour cet ouvrage. Un ouvrage sur le sujet était donc tout indiqué. La décision fut prise à Chicago lors du congrès sur la physico-chimie de la production des aciers présidé par le Dr. J. Elliott du Massachusetts Institute et un comité éditeur fut créé. Celui-ci se rendit bientôt compte que nombre de chapitres devaient être confiés à des spécialistes et fin 1955 la plupart des auteurs étaient recrutés. En principe l'ouvrage se divisait en 3 sections. La 1<sup>re</sup> partie traiterait de l'équipement du four électrique et des matières premières, la 2<sup>e</sup> partie concernerait les opérations pratiques et la métallurgie, la 3<sup>e</sup> partie traiterait la théorie et discuterait les bases du procédé. Le comité directeur estima donc que chacune de ces parties devait être confiée à la responsabilité d'un membre distinct du comité. D.J. Girardy accepta la 1<sup>re</sup>, R.W. Farley la 2<sup>e</sup>, et D.C. Hilty la 3<sup>e</sup>.

Au cours de la rédaction une coordination de l'ouvrage s'avéra nécessaire et c'est ainsi qu'en juillet 1959 C.E. Sims, après s'être retiré de plusieurs autres organismes, accepta la responsabilité d'éditeur de l'ouvrage. Les noms et les titres des 7 auteurs sont reproduits et des remerciements sont adressés à plusieurs institutions et groupes qui ont fourni de la documentation.

La décision de publier l'ouvrage en 2 volumes est due à plusieurs causes. En un seul volume, il eut été peu maniable et d'autre part les 2 premières parties correspondaient sensiblement au volume de la

3<sup>e</sup> ; enfin certains lecteurs s'intéresseront aux détails techniques, d'autres à la théorie. Les chapitres 15, 16, 20 sont d'ailleurs reproduits sans changements dans la nouvelle édition de Basic Open Hearth Steelmaking.

**W. JELLINGHAUS**, Docteur en sciences naturelles de l'Institut Max Planck pour la recherche sidérurgique à Düsseldorf : **Beitrag zur Konstitution metallischer Stoffe durch Suszeptibilitätsmessung**. Contribution à la connaissance de la constitution des matières métalliques par des mesures de susceptibilité. 1963. 25 p., 8 fig., 3 tabl., cartonné 16 x 24 - 14 DM. - Westdeutscher Verlag, Köln und Opladen.

Lors de l'application des mesures magnétiques en étude des métaux à des substances paramagnétiques, on a souvent besoin de mesurer la susceptibilité à des températures au-dessus ou en dessous de la température ordinaire. C'est pourquoi l'auteur a construit une telle balance pourvue d'un petit four électrique pour températures jusque 1200° C et d'un dispositif à vide.

La mesure s'effectue par un procédé de compensation en mesurant le moment électrodynamique d'équilibre nécessaire. La grandeur mesurée est plus précisément la résistance au courant du circuit de compensation provenant du courant du champ électromagnétique. Des mesures absolues du moment de torsion et des mesures relatives avec des échantillons de comparaison ont conduit aux mêmes valeurs de susceptibilité à quelques pourcents près. En pratique, la méthode de comparaison utilise le Palladium comme étalon.

Comme application, des exemples sont traités dans cet ouvrage dans le domaine des matières forgeables, des matières solides à haute température, un exemple sur la réaction entre phases solides dans le domaine de la métallurgie des poudres et quelques mesures d'alliages fer-carbone.

On montre que la susceptibilité du fer  $\gamma$  augmente avec la teneur en carbone. D'autre part à 1000°, la susceptibilité de la cémentite est plus grande que celle de l'austénite mais plus petite que celle qu'on obtiendrait par extrapolation de la ferrite à 1000°.

**F.T. SISCO et E. EPREMIAN : Columbium and tantalum.** - Columbium et tantale. Mai 1963. 635 p., 16 x 23, 271 fig., relié toile, 210 sh. - John Wiley and Sons - Londres et New York.

A cause de leurs propriétés très attirantes et d'une accessibilité accrue, ces deux métaux voient d'année en année augmenter leur importance technologique et industrielle.

Le présent ouvrage couvre l'éventail de la technologie et des applications de ces métaux.

Comme la plupart des applications recourent à ces métaux sous forme d'alliage, les auteurs se sont surtout préoccupés sur leur comportement en tant qu'alliages et sur les propriétés de la plupart des alliages à base de tantale et de columbium. Des détails sont aussi donnés sur leur fabrication, leur soudeuse et leur usinage.

L'ouvrage répond aux demandes de références concernant la littérature sur le Columbium et le Tantale.

Bien que la plus grande attention ait été réservée aux sujets intéressant les métallurgistes, les ingénieurs et les chefs de service qui désirent profiter des propriétés de ces deux métaux trouveront des informations sur les matières premières et les méthodes d'extraction des métaux à partir de leurs minerais.

**L. USONI : Installations de préparation des minerais en Italie,** par L. Usoni, directeur du Conseil national de la Recherche, directeur du Centre d'étude pour la préparation des minerais. Délégué national du Congrès pour l'Italie. - Monographie rédigée à l'occasion du 6<sup>e</sup> Congrès International de la Préparation des Minerais - Cannes : 26 mai au 2 juin 1963. Rome, avril 1963. 309 p., 24 x 39. Nombreuses figures.

Cette monographie descriptive de la plupart des installations de préparation des minerais fonctionnant actuellement en Italie a vu le jour à l'occasion du 6<sup>e</sup> Congrès International de la Préparation des minerais qui a eu lieu à Cannes en mai 1963. Suivant la tradition, le Comité exécutif du Congrès de Cannes décida dès le début de son activité que non seulement en France mais aussi dans les pays où auraient lieu les visites d'installations, on préparerait des monographies ayant trait si possible à toutes les installations de ces pays et spécialement celles qui feraient l'objet des visites. C'est ainsi que l'Italie a été invitée à préparer le mémoire relatif aux installations des visites des Laboratoires et Instituts de l'Italie Septentrionale, de l'Italie Centrale et de la Sardaigne et d'une 3<sup>e</sup> visite passant par l'Autriche et la Yougoslavie. C'est l'auteur délégué National du Congrès pour l'Italie qui s'est chargé de réaliser ce travail. Si les sujets abordés étaient considérés comme incomplets ou manquant d'uniformité par d'autres, l'auteur s'en excuse tout en espérant qu'il n'en sera pas moins accueilli avec intérêt par les techniciens et les spécialistes des problèmes

de la préparation des minerais. Les éléments descriptifs et graphiques ont été fournis par les différentes Sociétés minières italiennes et le travail a été réalisé grâce aux moyens financiers accordés par le Comitato per la Geografia, la Geologia et la Mineralogia du Consiglio Nazionale delle Ricerche.

Statistical Section of the Mineral Resources, Division of Overseas Geological Surveys, London. **Statistical Summary of the Mineral Industry. World production, Exports and Imports - 1956-1961** - Résumé statistique de l'industrie minière. Production mondiale, exportations et importations - 1956-1961. (London : Her Majesty's Stationery Office - 1963 - Prix : £1 sh7 d6 - 408 p.

L'ouvrage comporte plus de 200 tableaux donnant les productions mondiales, exportation et importation de tous les minéraux importants au point de vue économique, pour chacune des années de 1956 à 1961. Il donne des informations détaillées par pays pour chacun des produits envisagés, les pays du Commonwealth britannique étant classés séparément du reste du monde.

La production des principaux minéraux métalliques est donnée en tenant compte de la teneur en métal ; dans le cas de l'aluminium, du cobalt, du cuivre, du plomb, de l'étain, du zinc, le tonnage de métal primaire est également donné.

Des tableaux sont relatifs au fer et à l'acier, les minéraux de fer, fontes, ferro-alliages, en lingots ou coulés.

Les minéraux non métalliques, repris dans l'ouvrage, comprennent : l'asbeste, le kaolin, les diamants, le graphite, le gypse, le mica, le sel marin et le soufre.

Les combustibles minéraux, pour lesquels sont données des statistiques détaillées, comprennent le charbon, le coke et les produits les plus importants provenant de la distillation du goudron, le pétrole brut, le gaz naturel, l'huile de schiste et les principaux produits de raffinerie. Les engrais comportent phosphate naturel, superphosphate, scories basiques, composés azotés et potasse.

Aucune autre publication statistique ne contient autant d'informations détaillées, relatives au commerce mondial des minéraux, minerais et métaux et de leurs principaux dérivés.

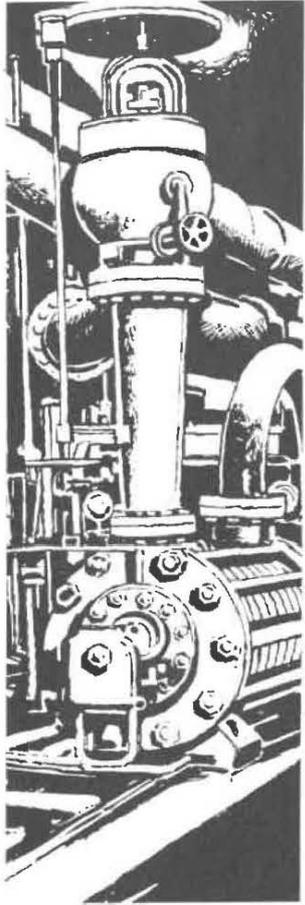
## ANNALES DES MINES DE FRANCE

Juillet-août 1963.

Revue de la situation des combustibles minéraux et des principaux métaux et minerais en France métropolitaine et dans les territoires d'outre-mer en 1962.

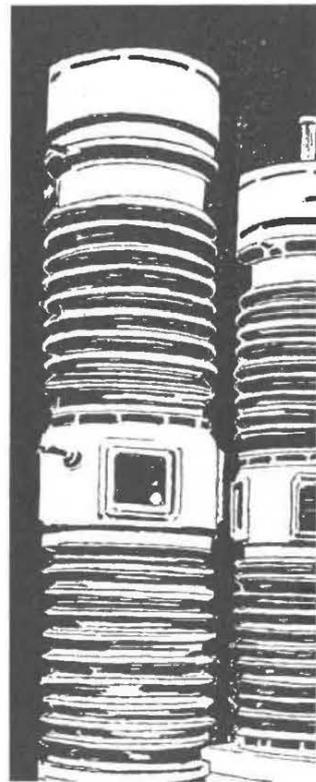
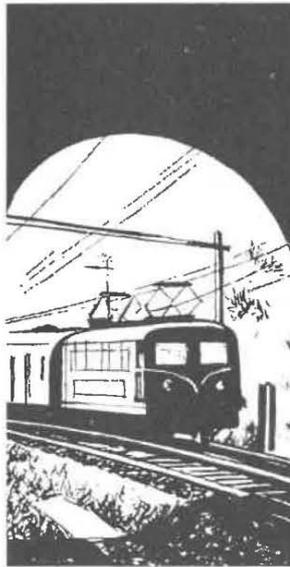
Panorama de l'industrie minière du Continent africain en 1962.

Éléments statistiques de 1962 :



# ACEC

**SIX USINES SPÉCIALISÉES**



**Machines électriques**  
**Appareillage électrique**  
**à haute et basse tensions**  
**Transformateurs**  
**Équipement nucléaire**  
**Télécommunications**  
**Équipement**  
**de signalisation**  
**Moteurs Diesel**  
**Turbines**  
**Pompes centrifuges**  
**Câblerie**  
**Électronique industrielle**  
**Chauffage électrique**  
**Eclairage public et privé**  
**Machines transfert**

**du plus petit appareil ménager**  
**au plus gros équipement industriel**  
**le même souci de précision**  
**le même souci de perfection**

Société Anonyme

**ATELIERS DE CONSTRUCTIONS ÉLECTRIQUES DE CHARLEROI**

Tel. : 36.20.20 - Telex 7-227 ACEC Charleroi  
Télégr. VENTACEC Charleroi



