

## Bibliographie

**JAHRBUCH DES DEUTSCHEN BERGBAUS 1964.** Annuaire des mines allemandes pour 1964. Edité par les assesseurs des mines P. SCHORN et E. SCHROEDTER et le conseiller des mines H.G. WILLING. — Editions Glückauf, Essen, 1964, 1238 p. In-8°. Prix : 32 DM.

L'annuaire de 1964 est particulièrement intéressant sous plusieurs aspects. Il confirme une fois de plus son rôle qui est celui de refléter le développement de l'économie des mines et de l'énergie en Europe au cours de l'année considérée. Malgré les fusions et les fermetures d'entreprises d'exploitation du charbon, des minerais de fer ou d'autres métaux survenues au cours de 1964 et nécessitées par l'adaptation à la conjoncture actuelle du marché, le champ d'investigation de l'ouvrage ne s'est point restreint, preuve que la reconversion économique vers d'autres secteurs d'activité s'est adaptée harmonieusement au changement de structure. Alors que certains chapitres particuliers de l'annuaire ont été regroupés sous un seul titre, d'autres et avant tout ceux concernant l'économie énergétique ont gagné notablement en extension. La volonté de l'industrie minière allemande de maintenir sa participation au marché est exprimée explicitement au cours de deux études de base qui font l'objet de deux chapitres importants du tome de cette année.

1. Dans son article « Pétrole et gaz naturel dans la République Fédérale d'Allemagne », le Dr. Ing. C. Deilmann, premier technicien spécialiste en la matière et un des plus anciens pionniers du pétrole de la R.F.A. donne non seulement un panorama complet sur les aspects techniques et économiques du problème, mais traite également des perspectives d'avenir. Il traduit par une courbe les besoins croissants de la R.F.A. en gaz naturel, jusqu'en 1975. Tenant compte d'une progression annuelle de 2 à 3 %, l'auteur compte jusqu'en 1970 sur un excédent de besoins en énergie primaire de 40 à 50 Mt équivalent charbon qui ne pourra être couvert par l'industrie charbonnière. Augmentant progressivement jusqu'en 1970, la demande en énergie primaire sera couverte à raison de 10 Mt équivalent charbon par an, par la fourniture annuelle d'environ 8 Milliards de m<sup>3</sup> de gaz naturel. Cette consommation croissante en gaz naturel pourra être satisfaite par une contribution mesurée des gisements des Pays-Bas,

jusqu'au moment où la production allemande parviendra à subvenir aux propres besoins nationaux. Par contre, la production annuelle en pétrole de la R.F.A. est fixée à 7 ou 8 Mt. Si l'on accepte que la production nationale de pétrole soit complétée par l'importation des huiles extraites à l'étranger par des sociétés allemandes, il subsiste néanmoins que dorénavant la plus grande partie de la consommation nationale en carburant reste aux mains de grandes sociétés pétrolières étrangères. Devant cet état de choses, on doit s'attendre, d'après le Dr. Deilmann, à ce que les firmes étrangères qui contribuent pour une large part à l'approvisionnement du marché énergétique de la R.F.A. prennent en considération et proportionnellement à celui-ci le développement de la production nationale en pétrole et en gaz naturel, auquel ces entreprises elles-mêmes contribueront d'une manière croissante. De plus, la politique libérale d'économie réclamée du gouvernement de la R.F.A. devrait permettre une action commune, pleine de compréhension de la part des entreprises participant à la couverture des besoins énergétiques allemands. Ceci est d'autant plus valable, poursuit le Dr. Deilmann, que le charbon et le lignite restreignent progressivement leur participation relative à l'approvisionnement du marché global de l'énergie primaire, alors que le pétrole et le gaz naturel, au cours des prochaines années, couvriront la majeure partie des surplus de besoins. Il reste encore une marge de temps suffisante à l'énergie nucléaire pour qu'elle participe par un développement continu plus ferme à la couverture de besoins croissants.

2. Le Dr. K. Ebert, dans son exposé consacré à la comparaison de l'activité de l'industrie minière en 1963 et 1964, note l'augmentation ininterrompue du rendement dans tous les secteurs d'exploitation des mines. En 1963, avec un taux d'accroissement de 9,2 %, l'industrie minière dépasse l'augmentation de l'économie nationale et de l'ensemble de toutes les industries. Alors que la productivité de l'économie du pays avait augmenté de 30,4 % pendant la période qui va de 1958 à 1963, l'accroissement atteint 58,7 % dans l'industrie minière. En particulier, les taux d'accroissement s'élèvent à 41,9 % dans les charbonnages, à 69,5 % dans les mines de fer, à 77 % dans les mines métalliques, à 49 % dans les

mines de potasse et de sel et à 172,6 % dans l'industrie pétrolière. Malgré la cessation d'activité de plusieurs mines de fer, la valeur du chiffre global d'affaires s'est encore accrue au cours de 1963 et est passée de 10,9 à 11,4 milliards de DM. Dans ce total, les charbonnages seuls interviennent pour une quote-part de 83,2 %. La participation des mines de fer est rétrogradée de 2,7 % à 1,8 %. Celle des mines de potasse et de sel s'est accrue de 5,5 % et celle des industries du pétrole et du gaz naturel de 7,8 %. Le montant du chiffre d'affaires à l'étranger de l'industrie minière de la R.F.A., qui en 1963 est passé de 2,13 à 2,26 milliards de DM, est dû à raison de 91 % à la contribution des charbonnages.

Le montant brut des investissements pour de nouvelles installations minières se maintint au cours des dernières années au taux constant de 1,8 milliard de DM par an ; la quote-part des charbonnages dans ce chiffre s'élève à environ 1 milliard ; celle des mines de lignite à 350 millions et celle de l'industrie du pétrole à 300 millions. Pour situer l'importance des mines dans l'économie nationale de la R.F.A. il faut signaler que la contribution de celles-ci aux investissements globaux de l'ensemble des industries s'élève à environ 9 %, soit plusieurs fois supérieure à la participation des mêmes mines au chiffre global d'affaires.

**G. ZESCHKE. Prospektion und feldmässige Beurteilung von Lagerstätten.** Prospection et estimation en campagne, sur place, des gisements. — Springer-Verlag, Vienne, Grand in-8° cartonné. 1964. X, 307 p., 218 fig. Prix : 19,20 \$.

De vastes espaces de notre globe n'ont pas encore à ce jour fait l'objet d'investigations en vue de la reconnaissance des richesses minérales du sous-sol. Les grandes découvertes de gisements de matières premières utiles effectuées au cours des dernières années confirment que, même encore à l'époque moderne, des trouvailles importantes peuvent se produire.

Les plus récents moyens dont disposent la géophysique, la géochimie, la minéralogie, la géologie et la technique ont été mis au service de la prospection. Dans de nombreux tableaux et figures, l'auteur éclaire le lecteur sur les méthodes actuellement mises à la disposition du prospecteur. Lorsque celui-ci a eu la chance d'effectuer une découverte, il se voit contraint la plupart du temps, alors qu'il se trouve encore en campagne sur le terrain, à procéder à une estimation immédiate et approximative de sa découverte afin de savoir si des recherches subséquentes se justifient. L'évaluation de la valeur économique du gisement dépend de nombreux facteurs tels que par exemple : voies de communications, prix du marché mondial, possibilités de traitement et de préparation sur place, ainsi que de nombreux autres. Ces questions sont traitées sommairement dans

l'ouvrage. Afin de pouvoir procéder à la comparaison avec d'autres gisements connus, l'auteur publie des plans de mine, des cartes, en grand nombre provenant de 40 pays différents. La plupart de ces renseignements sont publiés pour la première fois et conséquemment inconnus des milieux professionnels.

Les nombreux tableaux synoptiques et figures qui s'encartent dans le texte de l'ouvrage constituent même pour celui qui ne connaît pas la langue allemande un document aisément lisible.

La table des matières comporte les chapitres ci-après :

1. Prospection des gisements : 11. des minéraux lourds - 12. mise à profit de la luminescence - 13. géochimique - 14. géophysique.
2. Evaluation en campagne, sur place, des gisements : 21. travaux de reconnaissance et d'échantillonnage - 22. détermination des réserves du gisement - 23. établissement rapide et approximatif de la valeur du gisement - 24. représentation figurative des gisements.
3. Exemples de gisements connus.
4. Annexes : 41. méthodes d'exploitation - 42. listes de firmes - 43. équipement de campagne du prospecteur.
5. Tableaux aide-mémoire synoptiques et d'orientation des recherches : 51. pour la détermination des espèces minérales - 52. pour la détermination des roches - 53. usages possibles des métaux et matières premières minérales - 54. poids atomiques - moyen le plus avantageux de prospection - vocabulaire technique.
6. Liste des minéraux.

**R.S. LEWIS and G.B. CLARK. Elements of mining.** 3rd edition. *Éléments d'exploitation des mines.* 3<sup>me</sup> édition. Volume cartonné. Grand in-8°. Editeur John Wiley & Sons, Inc, New York, Londres, Sydney. 1964, avril. 768 p., 361 fig. Prix : 169 \$.

Pendant plus de 4.000 ans, l'extraction de pierres et de minerais est restée justement ce qu'elle était : un art. Jusqu'à 1930 encore, l'exploitation s'effectuait suivant des règles traditionnelles profondément empreintes d'empirisme et qui trouvaient leur origine plus dans l'expérience et la pratique courante que dans la théorie scientifique. Aujourd'hui les demandes variées et plus sophistiquées de notre société moderne, associées à l'augmentation des coûts de production, deviennent d'autant plus impératives que les techniques de l'exploitation présente se basent sur l'application de principes scientifiques. L'ingénieur d'exploitation des mines doit posséder de solides connaissances fondamentales pour faire usage des outils que les progrès de la technologie du XX<sup>e</sup> siècle ont mis à sa disposition, si on veut que l'activité qu'il dirige s'effectue

exempte de danger et constitue une source de profits.

C'est avec cette perspective que George B. Clark a revu et remis à jour, à l'intention des candidats ingénieurs, le texte initial du Professeur émérite Robert Lewis, en mettant en relief les découvertes récentes et les développements survenus au cours des dernières années dans les bases de l'exploitation des mines et des sciences appliquées. L'ouvrage discute de sujets d'activité tels que : a) recherches sur l'explosivité des poussières combustibles - b) traitement statistique des échantillons prélevés dans les mines en vue d'une évaluation numérique des gisements minéraux plus précise et plus digne de confiance qu'anciennement - c) application des lois de l'aérodynamique dans la pratique de l'aérage des mines et au calcul des ventilateurs - d) recherches sur de nouveaux explosifs à bon marché et sur le mécanisme des réactions physico-chimiques qui se déroulent au moment du tir. En résumé, l'auteur incorpore à l'édition précédente du livre les progrès des sciences appliquées acquis au cours des récentes années, en ayant le panorama qu'il en donne tant sur les limitations de leur application que sur leurs avantages et leurs perspectives d'avenir.

Sans aucun doute, cette 3<sup>e</sup> édition de l'ouvrage deviendra le document type de référence en ce domaine, comme le fut celle qui l'a précédée.

A titre indicatif, la table des matières comporte les chapitres ci-après :

- I. Introduction à l'industrie minière
- II. Législation minière
- III. Soutènement des excavations minières
- IV. Forage
- V. Explosifs
- VI. Tir des mines
- VII. Puits
- VIII. Transports et extraction
- IX. Prospection et reconnaissance
- X. Prélèvement d'échantillons et évaluation de mines
- XI. Exploitation en surface
- XII. Choix de la méthode d'exploitation souterraine
- XIII. Développement et exploitation - chantiers à ciel ouvert
- XIV. Développement et exploitation - chantiers avec soutènement
- XV. Développement et exploitation - chantiers souterrains avec foudroyage
- XVI. Méthodes d'exploitation du charbon
- XVII. Mécanique des roches
- XVIII. Drainage des eaux et exhaure de la mine
- XIX. Air comprimé
- XX. Ventilation
- XXI. Organisation, direction et contrôle, service de la sécurité.
- Index

TELEUROPE - 9<sup>me</sup> édition.

Darmstadt, Septembre 1964 (TE). Le grand bloc économique européen devient chaque jour de plus en plus le centre des réflexions et des actions. Une coopération économique au delà des frontières nationales devient nécessaire et opportune. Il n'y a pas de doute à ce sujet. Cela demande — également sans doute — de l'initiative prudente et énergique et — non en dernier lieu — un répertoire auquel on peut se fier.

On doit posséder de l'initiative — mais on peut acheter un annuaire. Un éditeur particulièrement expert dans la publication d'annuaires a réalisé déjà un travail préparatoire.

Relié en un seul volume avec plus de 2.600 pages l'annuaire Teleurope — Industrie et Commerce en Europe — comprend beaucoup de firmes importantes des 18 pays européens, Membres de l'O.C.D.E., et de la Finlande, firmes qui participent au commerce extérieur ou qui y sont intéressées.

Ce répertoire du marché européen, éprouvé depuis des dizaines d'années, est composé de trois parties : d'une liste alphabétique par raisons sociales, d'un répertoire professionnel européen, probablement le plus étendu jusqu'à présent, et d'une liste des adresses télégraphiques servant souvent aussi de liste des marques déposées.

On exploite cet ouvrage déjà en 244 zones économiques de 109 pays du monde libre en tant que répertoire pour des relations d'affaires avec l'Europe.

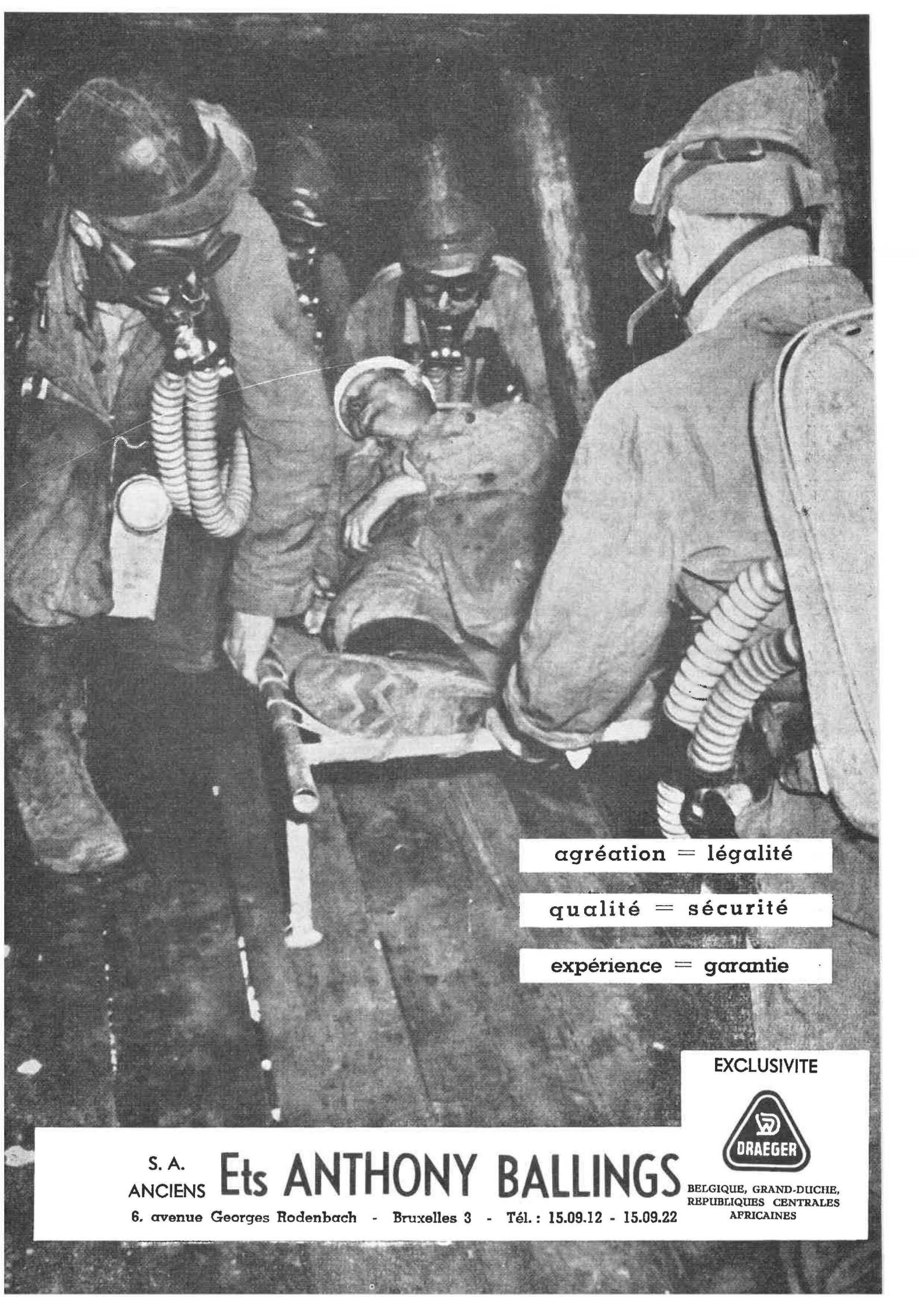
Le prix de la 9<sup>e</sup> édition du Teleurope, année 1964, reste toujours le même, c'est-à-dire DM 50,— (ou bien la contrevalet dans l'unité monétaire des différents pays). L'ouvrage peut être livré immédiatement par chaque librairie importatrice ou directement par l'éditeur Teleurope, Darmstadt/Allemagne, Postfach 320. Le Teleurope peut être consulté en tout temps dans notre rédaction ainsi que dans la section économique de l'ambassade de la République Fédérale d'Allemagne.

## ANNALES DES MINES DE FRANCE

Novembre 1964.

Ce numéro est entièrement consacré aux piles à combustibles.

« Introduction », par J. Yvon. — « Piles à combustible et thermodynamique », par G. Lehmann. — « Principales causes de polarisation des piles à combustible », par M. Bonnemay. — « Perspectives d'application des piles à combustibles », par J.P. Mayeur. « La technologie des piles à combustible », par J.M. Auclair. — « Perspectives d'applications des piles à combustible dissous », par Y. Breille et P. Degobert. — « Les applications des piles à combustible à haute température », par D. Souriau.



agréation = légalité

qualité = sécurité

expérience = garantie

EXCLUSIVITE



S. A.  
ANCIENS

**Ets ANTHONY BALLINGS**

6. avenue Georges Rodenbach - Bruxelles 3 - Tél. : 15.09.12 - 15.09.22

BELGIQUE, GRAND-DUCHE,  
REPUBLIQUES CENTRALES  
AFRICAINES

REVUE DE LA SOCIÉTÉ ROYALE BELGE  
DES INGÉNIEURS ET DES INDUSTRIELS

Novembre 1964.

La construction de l'usine sidérurgique de Dunkerque. — Derniers progrès de la méthode scientifique. — Sécurité et dynamique des réacteurs nucléaires. — Activités des comités. — Dans nos industries. — Congrès et expositions, conférences et réunions internationales.

INSTITUT BELGE DE NORMALISATION

NBN 364.

L'Institut Belge de Normalisation (I.B.N.) soumet à l'enquête publique le projet de norme belge suivant :

NBN 364 — Chauffage central, ventilation et conditionnement d'air — Code de bonne pratique pour la construction des chaufferies et cheminées (form. A4, 85 p. dont 15 planches). Prix : 465 F par exemplaire bilingue. Enquête publique du 1-10-64 au 31-12-64.

Ce nouveau résultat des travaux de la Commission I.B.N. du chauffage central, de la ventilation et du conditionnement d'air, s'adresse essentiellement aux architectes, d'une part, à l'intention desquels il établit des règles dont il doit être tenu compte dès l'élaboration de l'avant-projet d'une construction et aux auteurs de projets d'installations thermiques, d'autre part, à l'intention desquels il formule des règles et des recommandations pour l'aménagement des chaufferies et la disposition de leur équipement.

Les points suivants sont successivement traités : emplacements ; règles de constructions ; installations électriques ; autres dispositions de sécurité ; soutes à combustibles ; locaux annexes et équipements divers ; détermination des dimensions de la chaufferie ; détermination des dimensions de la soute à combustibles ; cheminées et carneaux.

Enfin, le texte est illustré par une série de planches.

Les observations et suggestions seront reçues avec intérêt jusqu'à la date de clôture de l'enquête. On est prié de les adresser en double exemplaire, si possible, à l'Institut Belge de Normalisation, 29, avenue de la Brabançonne, Bruxelles 4.

Les publications de l'I.B.N. peuvent être obtenues contre paiement de leur prix, majoré de la taxe de

transmission si celle-ci est due, au C.C.P. n° 633.10.

Les membres de l'I.B.N., jouissant de conditions particulières, sont priés de transmettre leur commande sans effectuer de paiement préalable.

BELGISCH INSTITUUT VOOR NORMALISATIE

NBN 364.

Het Belgisch Instituut voor Normalisatie (B.I.N.) publiceert ter kritiek het volgende Belgisch ontwerp :

NBN 364 — Centrale verwarming, luchtverversing en klimaatregeling — Leidraad voor de bouw van stookplaatsen en schoorstenen (form. A4, 85 blz. waarvan 15 platen). Prijs : 465 F per tweetalig exemplaar. Publicatie ter kritiek van 1-10-64 tot 31-12-64.

Dit ontwerp is een nieuw resultaat van de werkzaamheden van de B.I.N.-Commissie voor centrale verwarming, luchtverversing en klimaatregeling. Het richt zich hoofdzakelijk, enerzijds, tot de architecten voor wie regels opgemaakt zijn waarmee bij het uitwerken van het voorontwerp van een constructie rekening moet worden gehouden en, anderzijds, tot de ontwerpers van warmte-installaties, voor wie regels en aanbevelingen voor het inrichten van stookplaatsen en voor het schikken van de uitrusting geformuleerd zijn.

Achtereenvolgens worden de volgende punten behandeld : plaats ; bouwvoorschriften ; elektrische installaties ; andere veiligheidsbepalingen ; brandstofbunkers ; bijlokalen en diverse uitrustingen ; bepaling van de afmetingen van de stookplaats ; bepaling van de afmetingen van de brandstofbunker ; schoorstenen en rookkanalen.

De tekst is ten slotte met een reeks platen aangevuld.

De opmerkingen en suggesties worden ingewacht tot de sluitingsdatum van het onderzoek. Gelieve ze, zo mogelijk in tweevoud, te adresseren aan het Belgisch Instituut voor Normalisatie, 29, Brabançonneaan, Brussel 4.

Men kan de publicaties van het B.I.N. verkrijgen tegen betaling van hun prijs, verhoogd met de overdrachtaks indien deze verschuldigd is, op P.C.R. n° 633.10.

De leden van het B.I.N. worden verzocht, uit hoofde van de speciale voorwaarden waarvan ze genieten, hun bestellingen te doen zonder vooraf te betalen.

# SOCIETE des MINES et FONDERIES de ZINC de la **VIEILLE-MONTAGNE** S. A.

Direction Générale : ANGLEUR - Tél. LIEGE 65.38.00 - Telex LIEGE N° 256

## ZINC

Electrolytique 99,995 % en lingots - Ordinaire pour la galvanisation, le laminage - Laminé pour toitures - Fils - Clous - Plaques pour arts graphiques - Poussière et Poudre de Zinc - Alliages : Zincaïal - Zinal.

## CADMIUM

Electrolytique 99,99 % en lingots baquettes - balles - feuilles - fils - anodes

## ARGENT

Fin en lingots ou en grenailles

## PLOMB

Doux extra raffiné 99,97 % en saumons - En tuyaux - feuilles - fils - bandes - Siphons et Coudes - Souches de vitrerie - Corps de pompe - Briques de plomb pour la protection contre les radiations.

## ETAIN

Soudures d'étain - Fil Tuyaux d'étain pour brasseries

\* \* \*

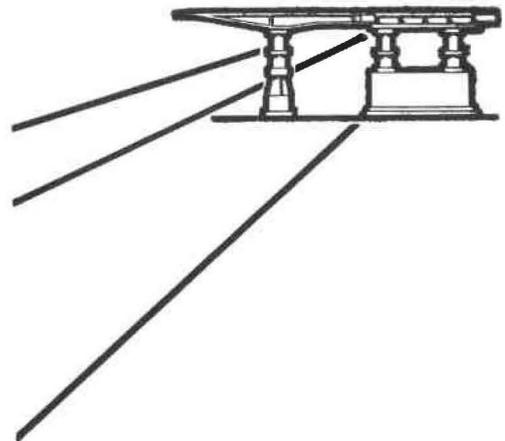
BLANC DE ZINC — ACIDE SULFURIQUE ET OLEUM — SULFATE DE CUIVRE — SULFATE THALLEUX  
ARSENATE DE CHAUX — PRODUITS POUR ANALYSES

\* \* \*

PRODUITS SPECIAUX (de qualité électronique) : **GERMANIUM-SILICIUM**

\* \* \*

PRODUITS HYPERPURS : ZINC - PLOMB - CADMIUM - BISMUTH - ARSENIC - MERCURE - THALLIUM  
- IODURE DE THALLIUM - CHLORURE DE THALLIUM - BROMURE DE ZINC



**Les Piles ACM**  
DE SOUTÈNEMENT MARCHANT  
SONT FABRIQUEES AUX

## **ATELIERS & CHANTIERS DE LA MANCHE**

Rue Charles Bloud, DIEPPE (Seine Maritime), FRANCE - Tél. : 84-26-30

LICENCE GULLICK — FRANCE-BELGIQUE

## Communiqué

---

A.I.M.

### JOURNEES INTERNATIONALES D'ETUDE 1966

L'Association des Ingénieurs Electriciens sortis de l'Institut Electrotechnique Montefiore organise, tous les 4 ans, des Journées Internationales d'Etude sur les « Centrales Electriques Modernes ».

Les prochaines journées se tiendront en 1966, la date en sera précisée ultérieurement mais elle se situera entre le 15 mai et le 15 juin.

Ces journées seront consacrées à la discussion des rapports présentés par des spécialistes tant étrangers que belges, sur des sujets répartis en cinq sections :

- Chaudières
- Réacteurs nucléaires des Centrales
- Turbines thermiques
- Turbines hydrauliques
- Alternateurs.

Les rapports seront publiés et envoyés, avant l'ouverture du Congrès, à tous les participants.

Les langues officielles seront : le français, l'allemand et l'anglais.

La traduction simultanée est prévue.

Les réunions se tiendront au Palais des Congrès de la Ville de Liège.

Des visites techniques, des excursions touristiques et un programme à l'intention des dames accompagnantes seront prévus.

A.I.M.

### INTERNATIONALE STUDIEDAGEN 1966

De « Association des Ingénieurs sortis de l'Institut Electrotechnique Montefiore » richt, alle vier jaar, Internationale Studiedagen in betreffende de « Moderne Elektrische Centrales ».

De aanstaande Studiedagen zullen gehouden worden in 1966. De juiste datum ervan zal later vastgesteld worden, doch zal in alle geval gelegen zijn tussen de 15 mei en de 15 juni.

Zij zullen besteed worden aan de bespreking van door zowel vreemde als Belgische specialisten voorgedragen verslagen over onderwerpen die zich aansluiten bij een der volgende afdelingen :

- Ketels
- Kernreactoren der centrales
- Thermische turbinen
- Hydraulische turbinen
- Wisselstroomgeneratoren.

De verslagen zullen vóór de opening van het Congres gepubliceerd en aan al de deelnemers toegezonden worden.

De officiële talen zijn : het Frans, het Duits en het Engels.

De gelijktijdige vertaling is voorzien.

De vergaderingen zullen gehouden worden in het « Palais des Congrès » van de stad Luik.

Technische bezoeken, toeristische uitstappen en een programme ter ere van de begeleidende dames zullen voorzien zijn.

# ANNALES DES MINES DE BELGIQUE

ORGANE OFFICIEL

de l'Institut National de l'Industrie Charbonnière et de l'Administration des Mines

Editeur : EDITIONS TECHNIQUES ET SCIENTIFIQUES  
rue Borrens, 37-41, Bruxelles 5 - Tél. 47.38.52 - 48.27.84

## NOTICE

Les « Annales des Mines de Belgique » paraissent mensuellement. En 1963, 1446 pages de texte, ainsi que de nombreuses planches hors texte, ont été publiées.

L'Institut National de l'Industrie Charbonnière (Inichar) assume la direction et la rédaction de la revue. Celle-ci constitue un véritable instrument de travail pour une partie importante de l'industrie nationale en diffusant et en rendant assimilable une abondante documentation :

- 1) Des statistiques très récentes, relatives à la Belgique et aux pays voisins.
- 2) Des mémoires originaux consacrés à tous les problèmes des industries extractives, charbonnières, métallurgiques, chimiques et autres, dans leurs multiples aspects techniques, économiques, sociaux, statistiques, financiers.
- 3) Des rapports réguliers, et en principe annuels, établis par des personnalités compétentes, et relatifs à certaines grandes questions telles que la technique minière en général, la sécurité minière, l'hygiène des mines, l'évolution de la législation sociale, la statistique des mines, des carrières, de la métallurgie, des cokeries, des fabriques d'agglomérés pour la Belgique et les pays voisins, la situation de l'industrie minière dans le monde, etc.
- 4) Des traductions, résumés ou analyses d'articles tirés de revues étrangères.
- 5) Un index bibliographique résultant du dépouillement par Inichar de toutes les publications paraissant dans le monde et relatives à l'objet des Annales des Mines.

Chaque article est accompagné d'un bref résumé en français, néerlandais, allemand et anglais.

En outre, chaque abonné reçoit gratuitement un recueil intitulé « Administration et Jurisprudence » publiant en fascicules distincts rassemblés dans une garde cartonnée extensible, l'ensemble des lois, arrêtés, règlements, circulaires, décisions de commissions paritaires, de conférences nationales du travail ainsi que tous autres documents administratifs utiles à l'exploitant. Cette documentation est relative non seulement à l'industrie minière, mais aussi à la sidérurgie, à la métallurgie en général, aux cokeries, et à l'industrie des synthèses, carrières, électricité, gaz, pétrole, eaux et explosifs.

Les abonnés aux « Annales des Mines » peuvent recevoir gratuitement les Bulletins Techniques de l'Institut National de l'Industrie Charbonnière (Inichar) : « Mines », « Houille et Dérivés » et « Préparation des Minerai ». Les demandes sont à adresser à Inichar, 7, boulevard Frère-Orban, Liège.

\* \* \*

**N.B. — Pour s'abonner, il suffit de virer la somme de 600 francs (650 francs belges pour l'étranger) au compte de chèques postaux n° 1048.29 des Editions Techniques et Scientifiques, rue Borrens, 37-41, à Bruxelles 5.  
Tous les abonnements partent du 1<sup>er</sup> janvier.**

**Tarifs de publicité et numéro spécimen gratuit sur demande.**