

Bibliographie

CARTE GEOGRAPHIQUE. — Les limites de concession des mines de charbon dans le bassin Rhéno-Westphalien.

Edition Glückauf G.m.b.H., Essen 1954. Carte en 8 couleurs de 70 x 127 cm, avec légende explicative — Prix : 8 D.M. Impression lavable avec dispositif de suspension : 15 D.M.

La carte bien connue que les Editions Glückauf font paraître depuis des dizaines d'années reproduit la distribution des concessions des diverses sociétés minières rhéno-westphaliennes d'après la nouvelle organisation minière. Par une utilisation convenable de diverses couleurs et groupes de couleurs, on a fait ressortir les relations entre les différentes sociétés, les distinctions entre les sociétés privées et les mines de l'Etat allemand, les groupements de sociétés et les sociétés étrangères.

Concernant la localisation des concessions, on s'est particulièrement attaché à une situation précise des divers puits de la région rhéno-westphalienne, y compris celle des puits actuellement arrêtés ou servant à d'autres usages. La carte renseigne spécialement les puits d'extraction en vue de leur localisation précise.

Sur ladite carte figurent les autoroutes et les voies de chemin de fer, ainsi que les limites d'états et de provinces. On a cependant renoncé à la représentation du réseau des routes et des régions habitées. A ce point de vue, la carte est complétée par l'indicateur routier du bassin rhéno-westphalien publié par les mêmes éditions et qui est, au premier chef, conçu comme un indicateur de voyage.

ZILVEREN - JUBILEUMBOEK VAN DE KONINKLIJKE VLAAMSE INGENIEURSVERENIGING.

(*Livre du Jubilé d'argent de la Société Royale des Ingénieurs Flamands*).

Formaat 22 x 28 cm, 700 bladzijden, 85 technische artikels, 822 figuren. In linnen band met goudopdruk. Pris : 1000 F.

Van 14 t/m 19 Juni 1954 vierde de Koninklijke Vlaamse Ingenieursvereniging, v.z.w. haar vijftwintig jarig bestaan door het inrichten van een Internationaal Technisch-Economisch Congres.

De plechtige academische openingszitting in de Koninklijke Vlaamse Opera te Antwerpen werd vereerd door de aanwezigheid van Z.M. de Koning.

Naar aanleiding van dit Congres geeft de V.I.V. een Zilveren-Jubileumboek uit, waarvan de kenmerken de volgende zijn :

Indeling : A. Algemeen gedeelte — B. Haventechniek : a) havenwerken ; b) havenwerktuigen ; c) behandeling en bewaring van aan bederf onderhevige producten van dierlijke en plantaardige oorsprong; d) veiligheid in de havens; e) petroleumvervoer — C. Energie — D. Industrie — E. Documentatie door publiciteit.

In het inleidend artikel wordt een kort overzicht gegeven van de lustrumviering en van het congres (23 bladzijden). De overige 675 bladzijden worden ingenomen door de 85 studies, artikels en mededelingen geschreven door Amerikanen, Belgen, Duitsers, Engelsen, Fransen, Italianen en Nederlanders. Elke studie is voorafgegaan door een korte inhoud in het Nederlands, het Frans, het Duits en het Engels. De bijdragen zijn gepubliceerd in de oorspronkelijke talen : Nederlands, Frans, Duits of Engels. Het is een waardevol boek, inhoudende zeer recente documentatie van algemene aard. Over het algemeen zijn de artikels beschrijvend, waarbij zware berekeningen zijn achterwege gelaten.

Vóór vijf jaar gaf de V.I.V. het Jubileumboek « Haventechniek » uit, dat ten zeerste indruk heeft gemaakt en over de gehele wereld werd verspreid. Welnu, het Zilveren-Jubileumboek, dat haast dubbel in omvang is, zal ongetwijfeld ook zijn weg maken.

Door deze nieuwe uitgave zorgt de Koninklijke Vlaamse Ingenieursvereniging er voor haar prestige in de hand te werken en tevens de goede faam van de Belgische ingenieurs in het algemeen buiten de grenzen te dienen.

FRITZ LANGE. — Lutte contre la silicose, travaux de recherche (Bekämpfung der silicose, Forschungsarbeiten).

126 pages, format 18 x 24, nombreuses figures et tableaux. Essen 1955, Edition Glückauf. Prix : 12 D.M.

Le Bergassesseur-Directeur des mines, F. Lange, Président du conseil de la Société des Charbonnages Hanovre-Hannibal, qui s'est acquis une grande notoriété dans les recherches et la lutte contre la silicose, fait apparaître dans ce livre un tableau synthétique remarquable de l'ensemble des travaux de recherches et connaissances les plus récents dans ce domaine, qu'il a lui-même rassemblés. Le texte

comporte une étude fondamentale très étendue du bergasseuseur Lange et des contributions spécialisées respectivement du Dr. H. Cauer (travaux de recherches dans le domaine de la technique des aérosols à la station de recherche Hannibal), du Dr. H.W. Schlipkötter (connaissances nouvelles résultant des recherches de l'Institut pour l'Hygiène et la Microbiologie de Düsseldorf), du Dr. W. Klosterkötter (sur la question des matières protectrices contre la silicose) et du physicien diplômé H. Steiger (sur la physique des aérosols).

La forme personnelle des communications et l'intérêt des exposés animés des spécialistes distingués entraînent la conviction du monde, spécialement intéressé, des directeurs des travaux, médecins et savants, ainsi qu'une meilleure compréhension des difficultés extraordinaires de la définition des problèmes aussi bien que du sérieux et de l'application avec lesquels on s'est attaché à la solution du problème des poussières.

Le sujet principal concerne le côté pratique de la lutte contre la silicose. Cependant les aspects économique et social du problème n'ont pas été négligés. On appréciera spécialement l'aperçu que l'auteur donne, au moyen de nombreux tableaux, sur les diverses mesures prises dans les mines pour combattre la silicose.

**L. DAUTREBANDE, D. CARTRY, J. VAN KERKOM
A. CEREGHETTI. — Essai de prévention de la
silicose. Union Minière du Haut-Katanga, 1954.**

A l'initiative et sous les auspices de l'Union Minière du Haut-Katanga, les auteurs de ce travail de première importance pour la lutte contre les poussières, se sont efforcés de mettre au point un plan de prévention de la silicose.

Après avoir mis en évidence le danger des fines particules de silice, notamment en milieu souterrain, ils rappellent que les poussières microniques et submicroniques (d'un diamètre inférieur à 0,2 micron) résistent souvent aux moyens jusqu'ici mis en œuvre pour réduire leur concentration aérienne et qu'elles sont une des causes principales de la silicose.

Tous les pathologistes sont d'accord pour dire que c'est dans la profondeur pulmonaire que prennent naissance les lésions silicotiques ; tous les physiologistes sont aussi d'accord pour dire que dans la profondeur des poumons, les mouvements de l'air sont faibles ou même nuls (selon les régions) et que les échanges s'y font principalement par diffusion ; en conséquence il faut s'attendre à voir pénétrer préférentiellement dans les sacs alvéolaires (et surtout dans les alvéoles qui bordent ceux-ci) les particules des poussières pouvant y accéder par un *phénomène de diffusion*, c'est-à-dire les plus ténues.

A la vérité, contre les poussières microniques, submicroniques et submicroscopiques, nos moyens de lutte sont très limités.

Puisqu'elles traversent l'eau, qu'elles traversent les manches de filtration, qu'elles ne sont guère arrêtées par les cyclones, qu'en atmosphère mobile

elles résistent aux forces de sédimentation, il ne reste que deux moyens de les combattre.

Ou bien leur *dilution par une ventilation extrêmement poussée* ou bien l'augmentation artificielle de leur taille.

La dilution par l'amélioration de la ventilation ne serait pas la solution rêvée.

Il faut en effet noter qu'en atmosphère turbulente les poussières ténues n'obéissent pas aux lois de la sédimentation, qu'elles se mobilisent avec le moindre mouvement de l'air, qu'elles sont aisément remises en suspension, qu'elles traversent l'eau des perforatrices, qu'elles pénètrent automatiquement dans la profondeur où elles sont retenues dans les tissus pulmonaires où elles engendrent les phénomènes pathologiques des pneumoconioses.

Considérant d'autre part que l'action des ingénieurs des mines a été, il faut le reconnaître, féconde dans la lutte contre les grosses poussières qui sédimement rapidement, qui sont arrêtées par les manches de filtration, les cyclones et les barrières d'eau ; qu'enfin du point de vue biologique ces grosses poussières sont presque toujours arrêtées dans les voies respiratoires supérieures et jouent ainsi un rôle très secondaire dans la genèse de la silicose, les auteurs se sont très judicieusement orientés vers le second moyen de combattre l'action nocive des poussières ténues, à savoir « *augmenter artificiellement la taille de ces poussières ténues* ».

Pour augmenter la taille des particules, deux méthodes ont été jusqu'ici envisagées.

— *La première* consiste à faire entrer les fines poussières en collision les unes avec les autres.

— *La seconde* à enrichir l'aérosol poussiéreux d'un aérosol additionnel *mais inoffensif*.

C'est à l'application pratique de cette seconde méthode que M. Dautrebande et ses collaborateurs se sont attachés.

Après un exposé sommaire des bases théoriques de la méthode d'agglutination des poussières par les aérosols salins, les auteurs, par une présentation élégante et suggestive de coupes microscopiques et de graphiques, rencontrent les objections qui ont été faites à ce moyen de dépoussiérage des chantiers.

Après avoir résumé les conclusions de l'expérimentation en laboratoire, ils font la critique des techniques servant à l'appréciation des phénomènes d'agglutination aérienne.

Les études techniques qui ont précédé les *premiers essais d'aérosolation agglutinante dans une mine métallique* sont rapportés d'une façon très attrayante.

La description des installations souterraines de dispersion continue d'aérosols, l'exposé des méthodes de contrôle en vigueur sont brossés dans un style très réaliste.

Les essais expérimentaux et pratiques poursuivis avec ténacité dans les chantiers de l'Union Minière du Haut-Katanga apportent ainsi une contribution très importante à la lutte contre les poussières et une aide précieuse à tous ceux que préoccupe légitimement la grave question des maladies à poussières, et spécialement de la silicose.

THE MINING JOURNAL. — Revue annuelle
15 mai 1955 (Annual review 1955).

Ed. The Mining Journal Ltd. 15, Wilson Street, Moorgate, London E.C.2. - 300 p - format 22 x 30. Prix : 7 £ 6 d.

La nouvelle édition de cette revue se pose comme but de résumer les événements de l'industrie des mines dans le monde au cours de l'année 1954 avec leurs aspects économiques et techniques. Elle comporte une centaine d'articles concernant les principales branches suivantes :

Progrès techniques dans l'industrie des mines : avec des articles distincts par des personnes autorisées, traitant des récents développements dans : la prospection des minéraux - l'exploitation des minerais - l'exploitation du charbon - la préparation des minerais - les procédés métallurgiques d'extraction.

Revue économique des métaux : comprenant quelque vingt-cinq articles dans les groupes suivants :

Les métaux précieux : or, argent, groupe du platine.

Les principaux métaux : cuivre, étain, plomb, zinc. Rôle de la bourse des métaux de Londres.

Les métaux légers : aluminium, magnésium, titane.

Les métaux ferreux et du groupe du fer : fer et acier, fer blanc, cadmium, chrome, manganèse, molybdène, nickel, tungstène, vanadium.

Les métaux nucléaires : beryllium, cobalt, columbium, lithium, tantale, thorium, titane, uranium.

Les minéraux combustibles : charbon, pétrole.

Les substances diverses : asbeste, diamants.

Revue de l'industrie des mines par régions : environ trente articles documentent sur les progrès de l'industrie des mines dans pratiquement tous les gisements importants du monde entier.

En Afrique : Afrique du Sud, Rhodésie, Est-africain (Tanganyika, Kénia, Uganda), Congo belge, Ouest africain anglais (Nigéria, Côte d'Or, Sierra Leone), Afrique Equatoriale et Occidentale Française.

En Amérique : les Etats-Unis, Canada, Mexique, les Antilles, Brésil, Pérou, Chili, Bolivie.

En Australie et Extrême-Orient : Australie, Nouvelle Zélande, Philippines, Japon, Malaisie, Indonésie, Inde, Pakistan.

En Europe et Proche-Orient : Grande-Bretagne, Allemagne, France, Italie, Suède, Norvège, Espagne, Portugal, Yougoslavie, Turquie, Chypre.

Finance minière : On y trouve deux articles : l'un traitant de l'activité des organismes financiers étatiques et para-étatiques depuis la guerre, en ce qui concerne le développement des mines de Grande-Bretagne et du Commonwealth ; l'autre passe en revue le marché des titres de mine au cours de l'année écoulée.

Rapport sur l'activité de plus de cent compagnies minières du Commonwealth anglais.

On y traite en particulier des intérêts des principaux groupes anglo-américains et internationaux.

Cette abondante documentation, basée sur les documents officiels les plus récents et les rapports particuliers des correspondants locaux, rendra de grands services aux ingénieurs et aux économistes.

COMPTOIR BELGE DES CHARBONS. — L'industrie charbonnière en 1954.

71 p — format 22 x 28 — avec une carte d'ensemble des concessions minières exploitées en 1954 par les sociétés affiliées et de nombreux diagrammes et tableaux statistiques.

La première partie traite de l'industrie charbonnière belge, en particulier : l'année 1954 a été l'une des plus difficiles qu'ait connues l'industrie houillère belge ; d'une façon générale, il a fallu attendre le début du quatrième trimestre avant de voir s'améliorer d'une façon sensible la situation de nos charbonnages.

Données statistiques avec commentaires sur : la production — les consommations propres et fournitures au personnel des mines — les livraisons à la clientèle intérieure — les exportations — les importations — les stocks — la consommation intérieure apparente — les prix et salaires — l'application des techniques modernes au conditionnement des produits — mesures prises en vue de développer l'utilisation rationnelle des charbons — mesures pour le développement de la consommation des produits secondaires — conclusion.

La deuxième partie est relative à l'industrie charbonnière de la Communauté Européenne du Charbon et de l'Acier. Grâce aux chiffres relevés dans les diverses publications de la Haute Autorité : Bulletin statistique, Informations statistiques, Rapport mensuel, le lecteur est mis en présence d'éléments et d'ordres de grandeur de valeurs, qui lui permettront de situer l'industrie charbonnière belge dans le cadre plus vaste du marché commun. Il est successivement traité de : la production, — les échanges à l'intérieur de la Communauté — les importations en provenance des pays tiers — les exportations vers ces pays — les stocks — la consommation. La conclusion qui résulte de ces chiffres est indiquée.

BUREAU OF MINES. — Annuaire des minerais (Minerals Yearbook).

Relié toile — 1694 pages. Ed. Superintendent of Documents, U. S. Government Printing Office, Washington 25, D.C. — Prix : 5,25 dollars.

Il est signalé au lecteur dans la préface que le but de cet ouvrage est de fournir un guide commode et suffisamment complet de l'ensemble des activités minières des Etats-Unis de l'année sous revue. Ce n'est pas une source de statistiques rapidement ébauchées par le Bureau of Mines ; de telles publications peuvent s'obtenir par chapitres séparés au service de vente du Bureau of Mines, 4800, Forbes Street, Pittsburgh 13, Pa.

La première source de documentation du présent ouvrage est constituée par des questionnaires remplis

par les producteurs et les utilisateurs. D'autres sources d'information proviennent de la presse financière, des associations professionnelles, des journaux scientifique, des organisations internationales et des agences gouvernementales. Le Bureau of Mines dispose en outre de correspondants judicieusement choisis dans les différents états. Les statisticiens et les vérificateurs du Bureau of Mines qui ont collaboré à la rédaction de l'ouvrage sont cités.

La première partie (110 pages) passe en revue les principaux événements qui conditionnent l'aspect technique de l'année 1951 analysée. Ainsi que le note d'ailleurs, dans un avant-propos, le Directeur du Bureau of Mines, M. J. J. Forbes, 1951 est, pour les Etats-Unis, une année d'activité générale accélérée, spécialement dans les industries minérales intéressées par les matières stratégiques pour la guerre de Corée : de nouveaux records sont réalisés dans la consommation et les importations de minerais, de pétrole et de charbon bitumineux. Des tableaux condensés sont donnés et commentés sur la production, consommation et stocks, taxes et investissements, salaires, dépenses, frais de transport,

commerce avec l'étranger, législation de défense économique, progrès techniques, revue mondiale. Trois autres articles donnent successivement des tableaux résumés sur la production des minerais, traitent de l'emploi et des accidents dans les industries minérales, de la comparaison des diverses sources d'énergie au point de vue production, consommation et commerce.

La seconde partie (1275 pp.) reprend un à un les différents minerais et matériaux et fournit pour chacun toutes les données relatives à la production et à la consommation aux Etats-Unis et dans le monde entier. La section du charbon comporte à elle seule 142 pages.

La troisième partie regroupe les données par état et la quatrième concerne les différents pays des divers continents.

L'ouvrage se termine par un index alphabétique très complet.

L'annuaire des minerais est certainement ce qu'il y a de plus complet sur l'industrie des mines aux Etats-Unis.

Communiqués

BANDES TRANSPORTEUSES EN CAOUTCHOUC

L'Institut Belge de Normalisation soumet à l'enquête publique jusqu'au 31 août 1955, le projet de norme belge suivant :

NBN 391. — Bandes transporteuses en caoutchouc pour produits non acides ou dont la température ne dépasse pas 90° C. (A 4, 2 × 17 p., 2 tableaux, 2 figures).

Le projet de norme s'applique aux bandes transporteuses pour produits non acides ou dont la température ne dépasse pas 90° C.

Il comprend :

- un tableau des spécifications auxquelles doivent répondre les bandes;
- un chapitre sur le prélèvement des échantillons;
- l'exposé des méthodes d'essai suivantes : traction sur revêtement - traction sur l'âme en textiles - adhérence entre plis et entre revêtement et plis - vieillissement.

Le projet NBN 391, qui est bilingue peut être obtenu au prix de 25 F, franco de port, contre paiement préalable au compte postal 633.10 de l'Institut Belge de Normalisation. Le montant de la commande devra comprendre la taxe de transmission si celle-ci est due.

Sur demande, les membres adhérents de l'IBN reçoivent le projet gratuitement.

Les observations et suggestions seront reçues avec intérêt jusqu'à la date de clôture de l'enquête fixée au 31 août 1955. On est prié de les adresser en double exemplaire, si possible, à l'IBN, Service des Enquêtes, avenue de la Brabançonne, 29, Bruxelles 4.

CHAUFFAGE CENTRAL, VENTILATION ET CONDITIONNEMENT D'AIR.

L'Institut Belge de Normalisation vient de publier la norme belge suivante :

NBN 317. Chauffage central, ventilation et conditionnement d'air. Méthode d'essai pour la détermination de l'émission calorifique des aérothermes, alimentés en vapeur. (Format A 4, 23 p., 7 tabl., 5 fig.).

Cette norme a été préparée par la Commission de l'Association Technique du Chauffage, de la Ventilation et des Industries Connexes (ATIC), constituée d'accord avec l'IBN et chargée de la normalisation des méthodes d'essai des corps de chauffe.

L'objectif des méthodes décrites dans NBN 317 est la détermination de l'émission calorifique de l'appareil, en fonction des caractéristiques du fluide chauffant (vapeur) à l'entrée et à la sortie de l'aérotherme et des conditions d'entrée de l'air à chauffer.

Comme NBN 236. — Méthode d'essai pour la détermination de l'émission calorifique des radiateurs — la Commission a subdivisé NBN 317 en une série de chapitres contenant notamment : le principe de la méthode, l'unité avec laquelle le résultat est exprimé, la description de l'installation d'essai, l'énumération des appareils de mesures et leur précision, les conditions à réaliser en vue de l'exécution de l'essai, la description des différentes épreuves constituant l'essai, les formules pour le calcul des résultats d'essai, la précision de la méthode et les indications à introduire dans le procès-verbal d'essai.

NBN 317 (qui est bilingue) peut être obtenue au prix de 40 F, franco de port, contre paiement préalable au compte postal n° 633.10 de l'Institut Belge de Normalisation, avenue de la Brabançonne, 29, Bruxelles 4.

Le montant de la commande devra comprendre la taxe de transmission si celle-ci est due. Toutefois, les membres adhérents sont priés de payer après réception.

CENTRALE VERWARMING, LUCHTVERWARMING EN KLIMAATREGELING.

Het Belgisch Instituut voor Normalisatie publiceerde zopas de volgende Belgische norm :

NBN 317. Centrale verwarming, luchtverversing en klimaatregeling. Beproevingmethode voor de bepaling van de warmteafgifte van luchtverhitters, gevoed met stoom (Formaat A 4, 23 blz., 7 tabellen, 5 fig.).

Deze norm werd voorbereid door de Commissie van de Technische Vereniging der Verwarmings- en Verluchttingsnijverheid en Bijhorende Vertakkingen (ATIC), opgericht in akkoord met het BIN en gelast met de normalisatie van de beproevingsmethoden voor verwarmingslichamen.

In NBN 317 treft men de methodes aan voor de bepaling van de warmte-afgifte van het toestel, in

functie van de kenmerken van het verwarmend fluidum (stoom) bij de intree en de uitree van de luchtverhitter en van de intreevoorwaarden van de te verwarmen lucht.

Evenals NBN 236 — Beproevingmethode voor de bepaling van de warmte-afgifte van radiatoren — NBN 317 ingedeeld in een reeks hoofdstukken welke o.a. bevatten : het principe van de methode, de eenheid waarmee het resultaat moet worden uitgedrukt, de beschrijving van de proefinstallaties, de opsomming van de meettoestellen en hun nauwkeurigheid, de voorwaarden waarin de beproeving moet geschieden, de beschrijving van de verschillende proeven, de formules voor de berekening van de beproevingsresultaten, de nauwkeurigheid van de methode en de inlichtingen die in het beproevingsverslag moeten worden ingelast.

NBN 317 (welke tweetalig is) is verkrijgbaar aan de prijs van 40 F, portvrij, tegen voorafgaande storting op postrekening 633.10 van het Belgisch Instituut voor Normalisatie.

Het bedrag van de bestelling moet de overdracht-taxe bevatten indien deze verschuldigd is. De buitengewone leden worden echter verzocht na ontvangst te betalen.

CONGRES INTERNATIONAL DE LA PREPARATION DES MINERAIS - 1955.

Le compte rendu en langue allemande du Congrès International des Minerais, tenu à Goslar du 8 au 11 mai 1955, contenant le texte de toutes les communications et des discussions sera publié au mois de septembre 1955.

Le volume comportera 200 pages de texte et 140 figures et croquis. Le prix est fixé à 25 D.M. pour les inscriptions reçues avant le 15 août 1955 et à 30 D.M. après cette date.

Il faut adresser les commandes à : Dr. Riederer-Verlag, G.m.b.H., Stuttgart.