

## Bibliographie

Grubensicherheitsbericht des Oberbergamtes Saarbrücken für das Jahr 1954. *La sécurité dans les mines du district de Sarrebrück en 1954.* — 63 pages, 5 annexes.

Ce volumineux rapport comprend 63 pages de texte et, en annexe, de nombreux tableaux statistiques.

Une introduction donne un aperçu général de la situation actuelle des *Mines de la Sarre*. L'administration actuelle a remplacé, en juin 1953, la Régie des Mines de la Sarre, mais il n'en est résulté aucun changement dans l'organisation et le développement des charbonnages. La production et les rendements ont légèrement augmenté, mais devraient pouvoir bénéficier de crédits d'investissements en vue de la modernisation de plusieurs sièges d'extraction. On prévoit l'épuisement prochain de plusieurs champs d'exploitation et les travaux de reconnaissance effectués jusqu'à ce jour excluent l'hypothèse de nouveaux gisements exploitables.

La production de houille en 1954 a été de 16.818.044 t, soit 400.000 t de plus qu'en 1953. Le personnel occupé a diminué de 407 hommes au fond et de 427 au jour. Le rendement est de 1735 kg par ouvrier du fond et de 1354 kg par rapport au total du personnel, en augmentation de 4 % sur 1953.

La valeur marchande des divers produits est en forte augmentation grâce notamment à l'appoint de 126.195.816 m<sup>3</sup> de méthane, en augmentation de 75 % par rapport à 1953. La consommation se partage entre les mines (13,31 %), la vente dans la Sarre (35,29 %) principalement aux usines métallurgiques, et enfin l'exportation (51,4 % dont 44 % en France).

### Chapitre II. — Accidents.

Le nombre total des accidents s'est élevé à 8.053 au fond et 854 à la surface, ce qui correspond respectivement à 75,70 et à 16,40 par 100.000 postes de travail. Le nombre des accidents mortels a été de 61 dont 52 au fond et 9 à la surface (0,38 par 100.000 personnes).

On n'a eu à déplorer aucune catastrophe ni aucune mort par suite d'inflammation de grisou. D'après leur cause, les accidents se répartissent comme suit :

	Mortels	En tout
Eboulements	40,77	59,62 %
Transport, extraction	23,08	7,25
Chutes, coups, fardeaux, etc.	5,77	18,37
Machines et outils	7,69	30,36
Explosifs	3,84	0,13
Asphyxies	—	—
Divers	—	0,91

### Chapitre III. — Prévention des accidents et hygiène.

Cette partie du rapport comprend d'abord des renseignements d'ordre technique assez abondants.

L'exploitation par piliers repris est en voie de disparition et n'intervient que pour 1,3 % de la production. La méthode des longues tailles s'est généralisée. Le foudroyage a subi un certain recul par rapport à 1953 (avec ou sans épis de remblai), tandis que les méthodes avec remblai rapporté ont progressé (30 % de la production au lieu de 27 %). Le foudroyage se fait pour 1/3 avec piles et pour les 2/3 avec lignes d'étauçons. Le remblayage pneumatique est le plus employé (90 % des cas).

Il y a eu 147 chantiers en activité et 292 jours d'extraction, ce qui donne une production moyenne de 370 t par chantier. Les travaux préparatoires ont fourni 5 % de l'extraction. Sous le rapport de l'abatage, l'extraction se répartit comme suit :

Marteaux-piqueurs	14,8 (en diminution)
Explosifs	7,3 (en progression)
Haveuses	75,6
Rouilleuses	1,4
Haveuses-chargeuses	0,9

On n'a pas introduit de nouvelles machines. On s'est surtout préoccupé d'augmenter le rendement des haveuses par des mesures d'organisation et d'adaptation.

La lutte contre les poussières a été intensifiée. Au rocher, on n'emploie plus que la foration avec curage à l'eau. En taille, on continue à employer l'imprégnation du front et l'arrosage. Dans les galeries, l'eau salée (NaCl) a donné des résultats satisfaisants.

La consommation des explosifs antigrisouteux est en augmentation de 9 % et s'élève à 203 g/t de

houille. Cette augmentation est due au minage en veine. Dans les chantiers très grisouteux, on emploie les cartouches Cardox.

Les recherches sur les explosifs se sont limitées aux détonateurs à court retard. Tous les nouveaux barrages de tir sont de forme bombée. (Quelques accidents mortels ont été provoqués par le tir des mines. Un boutefeu ayant laissé sa cartouchière à proximité du front de taille, celle-ci a été atteinte par des projections et a fait explosion, tuant deux hommes et culbutant le soutènement. Un accident est dû à un culot de mine et trois autres à des projections).

Comme incidents de tir, on signale des flambées de grisou survenues dans des galeries munies de barrages de tir et qui ont mis le feu aux boisages ou au charbon abattu, mais ces feux ont pu être éteints assez rapidement par le personnel de la mine. Un autre feu a été attribué à une mine fortement surchargée.

Un boutefeu dans un passage étroit a déposé momentanément sa cartouchière sur un transporteur à raclettes; la boîte a été traînée jusque sous la haveuse et fortement comprimée, mais son contenu n'a pas explosé. Cet incident a fait interdire le transport des explosifs par tout transporteur continu.

#### *Eboulements.*

Ils sont toujours la cause d'accidents mortels la plus fréquente (59 % des cas). Ils sont dus en partie au fait que le soutènement n'a pas été fait à temps ou était trop faible. Le soutènement en taille par étançons et chapeaux métalliques est prépondérant.

Un coup de toit survenu à la mine Franziska a bloqué la taille sur une longueur de 45 m, enfermant 7 ouvriers, dont 5 ont pu être retirés légèrement blessés et 2 ont été tués. Couche de 2 m d'ouverture, front dégagé au toit, veine de 0,65 exploitée 3 ans auparavant. Un petit cran avec rejet de 0,60 m a favorisé l'éboulement qui s'est étendu jusqu'au bon toit de la veine supérieure.

A la mine Dechen, une basse-taille de 40 m de longueur précédait de 20 m une longue-taille. On boisait sous un lit de charbon cendreux de 0,30 m surmonté d'un toit de grès. A la suite d'un coup de toit subit, la basse-taille a été éboulée sur une longueur de 12 m, le faux-toit étant complètement disloqué et remplissant le vide de la taille; trois ouvriers ont été tués.

A Kohlwald, un éboulement s'est produit sur une longueur de 40 m dans une taille avec foudroyage sur ligne d'éтанçons métalliques. De fortes pressions s'étant manifestées progressivement, le personnel s'est échappé à temps. L'accident est attribué à la faiblesse du soutènement.

#### *Extraction et translation du personnel.*

On signale deux mises à molettes, dont l'une est due à une extraction momentanée sans contre-câble, l'autre à un mauvais réglage de l'indicateur de position et du freinage automatique en fin de course. En outre, des cas de chute de berlines, de déraillements de cage, départs prématurés, dérangements dans les cylindres de freins.

Un surveillant monté sur le toit de la cage à l'envoi du fond pour examiner les pince-câble a reçu un choc par la détorsion du câble et a été précipité dans le puits.

Le transport en galerie par locomotives a occasionné plusieurs accidents dus notamment au couplage ou découplage à la main des grandes berlines de 4 à 5 t, à la circulation sur les voies ferrées, à de fausses manœuvres aux gares.

Les transporteurs de taille ont occasionné trois accidents mortels (ouvriers saisis et coincés par la bande).

#### *Ventilation et grisou.*

La teneur maximum en  $\text{CH}_4$  des retours d'air est réglementairement de 1 %, mais elle s'est trouvée dépassée dans une vingtaine de cas et on a dû tolérer jusqu'à 2 %. Dans les fronts de taille même, on n'admet aucune dérogation, le travail doit être suspendu quand la teneur dépasse 1 %.

Le dégazage systématique continue par trous de sonde et par galeries drainantes; il s'est largement développé et le volume de gaz capté pendant toute l'année est de 75 % plus élevé que l'an passé. Le résultat a été une amélioration nette de l'atmosphère des chantiers où la teneur en  $\text{CH}_4$  a été réduite en moyenne de 1 % à 0,5 %. La quantité de grisou emportée par la ventilation a diminué de 8,7 %.

Actuellement, le gaz capté représente 21,5 % de tout le grisou dégagé, dans l'ensemble des mines de la Sarre.

Dans cinq charbonnages, le volume capté par jour est compris entre 105.000  $\text{m}^3$  et 199.000  $\text{m}^3$  et, dans cinq autres, il est de 54.000 à 78.000  $\text{m}^3$ . Comparé à l'extraction, le volume de  $\text{CH}_4$  varie de 17 à 43  $\text{m}^3$  par tonne, avec une exception de 124  $\text{m}^3/\text{t}$ . A trois sièges, le captage est fait par aspiration et le gaz est envoyé aux chaudières ou aux fours à coke.

Une flambée de grisou s'est produite dans un montage et deux ouvriers ont été brûlés aux mains et à la figure. La ventilation était normalement faite par canars avec un souffleur d'air comprimé; cet appareil avait été arrêté pendant le deuxième poste qui était inoccupé. Du gaz s'est accumulé et à la reprise, alors qu'un ouvrier raccordait son marteau à la canalisation d'air comprimé, l'inflammation s'est produite et on n'a pu en déterminer la cause avec certitude. Une petite explosion

de poussières de charbon s'est produite à la surface dans un atelier de tamisage par suite d'un court-circuit électrique ; elle a été éteinte rapidement. Deux électriciens ont été blessés.

Plusieurs cas d'incendies souterrains sont signalés, ainsi que les observations faites quant à la surveillance et à la reprise des chantiers incendiés et fermés par des serremments.

#### Installations électriques.

Plusieurs nouvelles installations de distribution d'énergie électrique et de téléphones ont été faites dans les travaux du fond.

Il y a eu deux ouvriers électrocutés par contact avec des conducteurs à haute tension, l'un près du transformateur de la machine d'extraction pendant un travail de montage, l'autre dans une voie de locomotives à trolley. Plusieurs ont été blessés, principalement par suite de courts-circuits ; entre autres, par un câble de haveuse en mauvais état dans une taille humide. Un ouvrier a donné par mégarde un coup de son marteau-piqueur sur le câble électrique et haché l'isolant en caoutchouc ; l'installation présentait d'ailleurs certains défauts.

#### Machines.

Une inflammation d'huile s'est produite dans un surcompresseur d'air et a provoqué l'éclatement de deux tubes, endommagé l'isolant du câble du moteur et les filtres à l'aspiration.

#### A la surface.

Quelques brûlures aux chauffeurs de chaudières par dard de flamme ou explosion de gaz ou de charbon pulvérisé. Incendies de baraques ou de vieux terrils (deux cas).

Accidents sur voies de roulage.

#### Hygiène.

Les dosages de poussières dans l'air et les examens microscopiques se pratiquent régulièrement. On a constaté que des teneurs en poussières nocives ne sont pas plus élevées pendant le foudroyage que pendant le remblayage.

Le rapport se termine par quelques considérations sur le sauvetage, l'apprentissage et les conférences éducatives sur la prévention des accidents.

· L. D.

ASSOCIATION DES ENTREPRISES MINIERES DE LA RUHR. Die Kohlenwirtschaft der Welt in Zahlen, 1955. La statistique pour 1955 de l'économie mondiale du charbon. — Edition Glückauf G.m.b.H., 224 pages, format 21 × 30. Prix : 18 DM.

Après la guerre, la D.K.B.L. a caractérisé dans trois publications antérieures l'économie charbonnière mondiale sous forme de chiffres clairs et contrôlables d'après les données officielles.

L'Association des Entreprises minières de la Ruhr (Unternehmensverband Ruhrbergbau) succè-

de maintenant à la D.K.B.L. pour la publication de ce document. Cet important ouvrage contient, pour plus de 60 pays de l'univers, toutes les données qui ont été publiées concernant l'extraction du charbon, la production de coke et de briquettes, le commerce extérieur et la consommation, prix, salaires, rendement et personnel occupé.

D'une façon générale la statistique se clôture avec l'année 1954. Cependant, pour la plupart des industries charbonnières étrangères, les chiffres mensuels ont été donnés jusqu'à la deuxième moitié de 1955, ce qui permet déjà en particulier des estimations sur l'évolution de l'extraction, du personnel et du rendement pour cette année. On s'est attaché spécialement à fournir une vue d'ensemble sur le commerce mondial de la même année, sans négliger les importations de charbon de pays tels que ceux de l'Amérique du Sud et de l'Afrique.

De nouveaux tableaux comparatifs font ressortir l'importance du charbon pour la production de l'énergie et ses connexions économiques dans l'ensemble des pays de la Communauté Européenne du Charbon et de l'Acier (C.E.C.A.).

Les tableaux qui concernent la production de courant, l'exploitation du pétrole, l'extraction du minerai de fer et la production d'acier coulé dans les principaux pays du monde ont été complétés par des données comparatives sur l'emploi de l'énergie dans les pays de la C.E.C.A., sur la production de laminés et l'exploitation du gaz naturel.

La production de l'Allemagne est naturellement présentée d'une façon assez développée et subdivisée suivant les départements de la République Fédérale d'Allemagne Occidentale, zone de l'Est et Sarre. En outre, on s'est efforcé parfois, par des estimations, d'établir la continuité malgré le déplacement des frontières.

Les tableaux de la République Fédérale sont de nouveau établis par bassin et donnent un aperçu complet de l'extraction, la préparation, le personnel, rendements, salaires, prix, exportation, importation.

L'ensemble des matières fait de cet ouvrage un manuel indispensable à toutes les personnes qui participent à l'exploitation, au commerce ou à l'utilisation du charbon comme combustible ou matière première.

Prof. Dr F. FRIEDENSBURG. Die Bergwirtschaft der Erde. L'économie minière du monde. — 1956, 5<sup>me</sup> édition complètement revue, Ferdinand Enke Verlag, Stuttgart, 562 pages, 49 figures, reliure toile, format 16 × 24. Prix : 69 DM.

Le ravitaillement en matières premières constitue de plus en plus, de nos jours, le souci primordial des nations, qu'il s'agisse d'économie, de politique, d'équipement. D'importance capitale pour la technique actuelle, en temps de guerre comme en temps de paix, les minéraux s'inscrivent en tête

de ces matières premières. Quiconque s'y intéresse, soit au point de vue scientifique, soit au point de vue pratique, trouvera dans cet ouvrage un exposé complet, sûr, parfaitement à jour.

Devant une matière innombrable, l'auteur a dû se restreindre à l'essentiel et à l'indispensable. De propos délibéré, les côtés scientifique et technique — si attrayants soient-ils — ont été négligés. Seuls les faits et les relations d'importance économique et politique ont été abordés. L'ouvrage constitue un recueil systématique et à la portée de tous des innombrables données particulières dispersées dans la littérature mondiale. Il ne s'agit cependant pas d'une compilation : chaque pays y trouve, à côté d'une description fidèle de ses ressources minérales, une appréciation judicieuse de l'importance qu'elles ont pour lui-même et pour le monde. C'est là le mérite du livre et qui lui vaudra l'attention, non seulement du géologue et du mineur, mais aussi de l'économiste, de l'homme d'affaires, de l'homme politique et de l'officier d'Etat-Major.

L'ouvrage, s'adressant à tous, est rendu accessible au lecteur non spécialisé. Dans un but de précision et de concision, l'auteur s'est toutefois tenu aux termes géologiques pour définir les différents aspects sous lesquels les minerais se présentent. Le lecteur peu familiarisé ne doit guère s'y attarder : ils ne sont pas indispensables à la compréhension de l'ensemble.

Malgré son souci d'être complet et concis à la fois, l'auteur a évité toute sécheresse « schématique ». Son livre, essentiellement destiné à être consulté, est cependant d'une lecture aisée.

Sans doute, il présente quelques inégalités inévitables, dues à bien des facteurs : grande diversité dans la documentation, souvent abondante et sûre, parfois presque inexistante dans certains cas, obligation même pour l'auteur d'en être réduit à sa propre appréciation ou à la seule consultation de la littérature. Ajoutez à cela : le temps exigé pour la composition, le caractère instable de maintes situations, de maints problèmes dont l'aspect varie rapidement, donnant lieu à des interprétations diverses. Il faut admettre aussi que l'Allemagne a été traitée d'une façon beaucoup plus complète que les autres pays. Enfin, d'aucunes considérations personnelles à l'auteur se heurteront peut-être à des contestations. Il pourra se défendre.

Dans un but d'information plus détaillée, chaque chapitre, consacré à un pays particulier, est suivi d'une bibliographie, consciencieusement triée, où l'auteur s'est efforcé de grouper les travaux les plus récents, partant du principe que ceux parus antérieurement sont connus ou aisés à trouver. La littérature étrangère y trouve une place prépondérante : pour les Allemands, elle est le moyen d'information principal sur l'industrie mi-

nière des pays étrangers ; d'autre part, les étrangers n'ont pas toujours à leur disposition des ouvrages allemands.

L'orthographe propre des noms de pays étrangers a été respectée (ex. : Canada et non Kanada) facilitant ainsi la recherche alphabétique au lecteur non allemand. Quand aux noms géographiques à orthographe contestée, celle adoptée par « l'Andrees Handatlas » a été retenue.

Les données statistiques reproduites remontent jusqu'en 1936. L'auteur les présente avec les réserves inspirées par les difficultés rencontrées dans ses recherches. Seul le spécialiste dans ce domaine peut les apprécier. A part le cas exceptionnel de sources absolument sûres, l'auteur s'est adressé aux publications officielles et semi-officielles du Deutsches Statistisches Reichsamts, de l'Imperial Institute de Londres et du U.S. Bureau of Mines (en cas de contradiction, assez fréquent, il a tranché d'après sa propre appréciation), le tout complété par les travaux de consultation statistique de Meisner, les *Bergwirtschaftliche Tabellen zur Weltlagerstättenkarte*, éditées par la Preussische Geologische Landesanstalt, et enfin, les revues annuelles de Roush.

De nombreux croquis géographiques situent les gisements économiquement intéressants et les principaux centres miniers. Leur échelle réduite n'a malheureusement pas permis d'y ajouter les chiffres de production, dont la présence aurait dangereusement compromis la lisibilité.

C. HOFFMANN. *Lehrbuch der Bergwerksmaschinen. Cours sur les machines de mines (génératrices et utilisatrices). Destination, fonctionnement, conduite et réglage, économie, sécurité et contrôle.* — 5<sup>me</sup> édition, 1956. Springer Verlag (Berlin-Göttingen-Heidelberg), format 21 × 28, reliure toile, 534 pages, 645 figures.

Outre les machines du fond destinées à l'abatage, au chargement et au transport, l'ouvrage concerne également les machines auxiliaires de toutes espèces telles que machines d'extraction, pompes, ventilateurs, machines frigorifiques et remblayeuses. La génératrice d'énergie et sa distribution sont spécialement étudiées au point de vue utilisation. Un sujet particulièrement développé est celui de la production d'air comprimé, des réseaux de distribution et des commandes à air comprimé. Le comportement des machines est en outre rendu plus clair au moyen de diagrammes caractéristiques.

Ce cours constitue la base de l'enseignement de la technique des machines aux écoles des mines et facultés spéciales des mines. Il constitue également un guide excellent pour les techniciens des mines et les constructeurs dans les questions essentielles de l'introduction des machines dans les mines.

ZEITSCHRIFT FUER ERZBERGBAU UND METALLHUETTENWESEN. Zum internationalen Kongress für Erzaufbereitung in Goslar 1955, Heft 4/1955. *A propos du Congrès international de Préparation des Minerais tenu à Goslar en 1955.* — 69 pages.

Le volume est spécialement édité par Erzmetall à l'occasion de l'Assemblée générale annuelle de la Gesellschaft Deutscher Metallhütten- und Bergleute e.V. et du Congrès International de la Préparation des Minerais.

Il contient huit articles signés par MM. F.W. Mayer, J. Svensson, W. Gründer, F. Kirnbauer, H. Trawinski, K. Patteisky, H. Rühl et E. Puffe.

Le premier traite du comportement des milieux denses en relation avec leur composition (granulométrie, espace entre grains, consistance, instabilité). L'auteur commente des diagrammes sur lesquels se lisent les relations entre les divers paramètres quantitatifs et décrit un appareillage simple pour l'observation courante de la proportion volumétrique critique de solides.

M. Svensson décrit un appareil de lavage à l'eau basé sur le principe d'épuration en milieux denses. Le procédé nouveau a déjà été mis en application dans quelques mines de fer. Capacité et rendements sont satisfaisants.

La troisième communication a trait à l'épuration du minerai d'étain. La flottation de la cassitérite donne à présent des résultats meilleurs depuis l'emploi de nouveaux réactifs. Quant à un procédé nouveau de préparation mécanique, on n'en connaît jusqu'ici que les résultats prometteurs d'expériences de laboratoire.

Le Rheax est un procédé nouveau de classification de sable sous eau préconisé par M. Kirnbauer.

C'est à la représentation des résultats du criblage que s'attarde M. Trawinsky. L'utilisation de diagrammes Rosin-Rammler-Bennett-Netz permet en effet de contrôler la classification.

L'étude suivante a pour objectif de définir les conditions de la minéralisation de fractures primaires du gisement.

M. Rühl donne les caractéristiques et résultats obtenus par l'emploi d'un concasseur à mâchoires.

La comparaison des calibres de tamis répondant à diverses normes reconnues peut se faire aisément au moyen de monogrammes proposés par M. Puffe.

La publication offerte par Erzmetall mérite d'être examinée par tous ceux qui s'occupent de la préparation des minerais.

Ceux qui ont pu entendre les conférences de Goslar sont heureux de posséder l'exemplaire spécial de la revue, diffusé notamment à leur intention.

Erzaufbereitung in Westdeutschland. *La préparation des minerais en Allemagne occidentale.* — Publié sous la direction du Prof. Dr-Ing. habil. W. GRUENDER, Directeur de l'Institut pour la Préparation des Minerais à l'Université de Berlin-Charlottenburg. — Springer Verlag Berlin/Göttingen/Heidelberg - 1955, 355 pages, 247 figures, in-4°, reliure toile.

Ce volume d'une présentation très riche a été publié à l'occasion du Congrès International de Préparation des Minerais qui a eu ses assises à Goslar en 1955. L'ouvrage est divisé en six parties.

Dans la première partie, onze personnalités importantes de l'industrie du plomb et du zinc décrivent diverses installations de préparation de minerais en activité dans la République Fédérale Allemande.

La deuxième partie ne contient qu'un article consacré au minerai de cuivre.

La préparation du fer fait l'objet d'un développement plus poussé auquel la troisième partie est réservée.

Enfin, quelques installations de préparation de minerai de fluor, barium et potassium sont décrites dans les trente dernières pages du volume.

Chaque article, présenté scientifiquement, est illustré de photographies et de schémas rendant compte des possibilités de l'épuration du brut, des procédés et appareillages mis en œuvre, des résultats obtenus et de l'aspect économique de la préparation.

La lecture de « Erzaufbereitungsanlagen in Westdeutschland » donne une idée très nette de l'état actuel des techniques et procédés dans un domaine particulier, mais important de la préparation des minerais et de la métallurgie allemande.

#### S. A. DES CHARBONNAGES DE MONCEAU-FONTAINE - Brochure d'accueil.

Nous venons de recevoir la « Brochure d'accueil » du Charbonnage de Monceau-Fontaine, qui nous paraît une initiative très recommandable pour les charbonnages importants qui emploient une main-d'œuvre étrangère nombreuse.

C'est une élégante brochure, imprimée avec soin et en deux couleurs, et abondamment illustrée.

En première page, une adresse de bienvenue établie au nom du nouveau venu.

En seconde page, le nom du siège et celui des ingénieurs, conducteurs des travaux, chefs-porions, etc.

On trouve ensuite un éditorial, intitulé : « Ce que nous attendons de vous » et dont voici le texte :

« On a souvent comparé une grande société à une gigantesque machine au fonctionnement très compliqué, où les nouveaux venus se sentent isolés, inutiles et perdus. Il ne doit pas en être ainsi chez

nous. Au contraire, dans tous nos chantiers et ateliers, chacun, quel que soit son emploi, a sa raison d'être et ses responsabilités. Il y a plus : le travail de chacun dépend du travail des précédents (soit dans le temps, soit dans l'espace) et prépare le travail des suivants. Qu'on vous affecte à l'abatage, au transport, à des travaux de creusement ou à des occupations de surface, vous êtes un maillon de la grande chaîne qui ramène le charbon depuis les fronts d'abatage jusqu'au triage-lavoir, et de là au consommateur. Ce maillon, nous désirons qu'il soit solide et stable :

» SOLIDE parce que, dans une chaîne, il n'y a pas des mailles nécessaires et des mailles accessoires. Au contraire, toutes les mailles ont la même valeur : si l'une d'elles est défectueuse, elle cède et, en même temps, la chaîne est rompue. Quel que soit votre travail, il est donc indispensable que vous vous rendiez compte de son importance et de sa nécessité et que vous l'exécutiez avec soin, en y apportant le maximum de conscience professionnelle.

» STABLE parce que, si une maille est manquante, il faut la remplacer par une autre avant de mettre la chaîne en mouvement. Quand vous êtes absent, il faut donc trouver quelqu'un pour effectuer votre travail, ce qui entraîne des pertes de temps et, de plus, ce remplaçant, qui n'est probablement pas habitué à votre travail, sera moins habile et plus exposé aux accidents. A la mine, autant et même plus qu'ailleurs, l'assiduité est une qualité très appréciée. C'est sur elle autant que sur la perfection de votre travail que vous serez jugé par vos chefs.

» Enfin, vous savez aussi qu'il n'est pas possible de réaliser quoi que ce soit sans discipline ; c'est surtout vrai dans le métier de mineur. Nous attendons donc de vous que vous exécutiez rapidement et correctement les ordres qui vous sont donnés. Si vous craignez de les avoir mal compris, n'hésitez pas à demander des explications complémentaires à votre supérieur qui se fera un plaisir de vous documenter plus amplement ».

On trouve ensuite une série de textes intitulés :

- N'oubliez jamais que le « Service d'accueil » a été créé pour vous.
- Vos droits et vos devoirs.
- Sécurité d'abord.
- La réglementation concernant les accidents de travail.
- Les malades et le charbonnage et la mutuelle.
- Comment s'effectuent le calcul et le paiement des salaires.
- Quelques explications concernant le billet de paie.

- Comment vous devez introduire éventuellement vos demandes et vos réclamations.
- Comment est organisée la formation de notre personnel :

- 1) Ecole des surveillants et porions ;
- 2) Ecole des ajusteurs-mécaniciens du fond ;
- 3) Ecole des capteurs de grisou ;
- 4) Ecole des conducteurs de locomotives ;
- 5) Centres d'apprentissage ;
- 6) Formation T.W.I. (training within industry).

- Les facilités offertes par Monceau Fontaine.
- Les primes aux nouveaux mineurs du fond.
- La fourniture gratuite de charbon.
- Aux futures mamans.
- Allocations familiales.
- Service d'épargne.
- Avantages accordés pour la construction d'une maison.
- Quelques mots au sujet des « Milk-Bar ».
- Le Journal « Chez Nous ».
- Travaillons ensemble.

#### UN FILM SUR LE CREUSEMENT DES GALERIES.

En 1954, la Société Anonyme des Charbonnages de Monceau-Fontaine a réalisé le film « D'homme à homme » consacré à la prévention des accidents dans les mines. Il avait principalement pour but de montrer l'importance du facteur humain dans la lutte contre les accidents.

Récemment, la même Société vient d'achever la réalisation d'un nouveau film intitulé « Le creusement des galeries ». Il s'agit cette fois d'un film destiné aux écoles d'apprentissage, qui a non seulement un but didactique, mais qui met aussi en évidence les énormes progrès réalisés dans ce domaine depuis 15 à 20 ans : amélioration de l'hygiène en ce qui concerne surtout la ventilation et la lutte contre les poussières, augmentation de la sécurité, diminution de la fatigue physique des travailleurs.

Anciennement, le travail du bouveleur était considéré comme le plus fatigant et le moins salubre, actuellement c'est probablement celui où les progrès mécaniques et les mesures d'hygiène ont modifié le plus radicalement les conditions de travail.

Pour chacune des opérations du creusement des bouveaux, le film met continuellement en parallèle les conditions anciennes et nouvelles :

- d'une part, le chargement des pierres à la main dans une atmosphère poussiéreuse, d'autre

- part, l'emploi d'une pelle mécanique avec arrosage abondant des déblais avant chargement ;
- d'une part, l'approvisionnement en berlines par ripage et, d'autre part, l'emploi d'un transbordeur ;
  - d'une part, la pose de soutènement en bois, lourd à manipuler, lent à façonner et, d'autre part, la pose d'un soutènement métallique à emboîtement rapide ;
  - d'une part, la foration à sec des fourneaux de mines avec marteaux perforateurs percutants appuyés contre l'épaule de l'ouvrier et, d'autre part, la foration à l'eau et la poussée sur le marteau obtenue par béquille pneumatique ;
  - d'une part, le tir des mines exécuté par courtes volées successives et, d'autre part, le tir en une seule volée avec détonateurs à retard.

A tous ces perfectionnements s'ajoutent une ventilation abondante et un bon éclairage. On peut ainsi apprécier les énormes progrès réalisés depuis 20 ans pour assainir ces chantiers.

Les bouveleurs doivent avoir à cœur d'exécuter leur travail avec soin, car les bouveaux sont durables et constituent un témoignage permanent des qualités professionnelles des équipes qui les ont creusés.

Il faut un bon esprit d'équipe entre les hommes d'un même poste et entre le personnel des 3 postes. Pour le concrétiser, les auteurs du film montrent en terminant la rencontre des équipes montante et descendante et l'échange de vue amical entre les deux chefs qui discutent de l'état d'avancement du travail.

BUREAU OF MINES. Minerals Yearbook - Fuels, Vol. II, 1952. *Annuaire des Minerais - Vol. II, Combustibles, 1952.* — Ed. Superintendent of Documents U.S. Government, Printing Office, Washington 25, D.C., 450 pages, relié toile, format 16 × 24. Prix : 2,25 dollars.

L'annuaire des minerais pour 1952 se présente pour la première fois en trois volumes. Ce changement a été imposé par l'abondance des matières ; il n'est qu'un pas de plus dans les modifications qui ont eu lieu au cours des ans, pour correspondre aux développements de l'industrie minière et aux desiderata des intéressés.

La série a débuté en 1867 sous forme de Rapports sur les ressources minérales des E.U., publiés par le Département du Trésor ; puis sous le titre de « Ressources Minérales de l'Ouest des Montagnes Rocheuses » ; ensuite comme un chapitre du rapport annuel du Service Géologique, sous la dénomination de « Ressources Minérales des E.U. » ;

enfin comme Annuaire des Minerais dont le premier volume se rapportait à l'année 1932 et portait le titre : Annuaire des Minerais 1932-1933.

Sous la présentation actuelle en trois volumes, le premier est consacré aux différents matériaux, métalliques ou non, mais à l'exclusion des combustibles minéraux ; des chapitres concernent la revue des industries minérales, un résumé statistique et récapitulatif, la technologie minière et métallurgique, les activités et tendances en technologie, la main-d'œuvre et les accidents.

Le second volume concerne les combustibles minéraux. Il y a des chapitres pour chaque combustible en particulier et des chapitres traitant de l'ensemble des combustibles au point de vue conjoncture, résumé statistique, main-d'œuvre et accidents.

Le troisième volume donne les détails nécessaires sur l'industrie minière dans les 48 états, en Alaska, dans les îles et territoires du Pacifique, dans les possessions de la mer des Caraïbes et dans la zone du canal de Panama. Il y a de plus un chapitre récapitulatif sous forme de résumés statistiques à base régionale et un autre qui donne par Etat la statistique de la main-d'œuvre et des accidents.

L'Annuaire des Minerais présentera les événements de l'année dans l'industrie des mines avec assez de détails pour préciser les résultats atteints. Les trois volumes de l'annuaire permettent de mieux exposer chacun des postes du rapport, mais c'est l'exposé par région (vol. III) qui s'est le plus développé avec la revue des progrès techniques et ses problèmes.

Avant-propos de J.J. Forbes, Directeur.

MINISTERE DES AFFAIRES ECONOMIQUES. Statistiques électricité 1954. Moyens de production. Production. Distribution. Résultats définitifs.

Deux unités nouvelles totalisant 62,5 MW ont été mises en service au cours de l'année 1954. Cette augmentation de puissance a été résorbée en grande partie par des réductions dues à des aménagements apportés aux installations existantes et à la disparition d'une centrale autoproductrice, ne laissant qu'une augmentation effective de 14 MW de la puissance installée pour le Royaume.

Les puissances installées sont réparties suivant le degré d'interconnexion des centrales et les secteurs industriels. L'étude présente également une répartition géographique des centrales selon leur genre thermique ou hydraulique.

A partir du 1<sup>er</sup> janvier 1955 :

1) sept charbonnages de Campine, totalisant une puissance installée de 298,7 MW, passent au réseau interconnecté ;

2) la centrale de Ligneuville (0,1 MW) quitte ce type de réseau et fonctionnera en centrale isolée.

Les entreprises de production en vue de la distribution publique totalisant encore 58,2 % de la puissance installée totale (contre 60 % au 1<sup>er</sup> janvier 1954) et 63,4 % du réseau interconnecté (contre 78,1 % au 1<sup>er</sup> janvier 1954).

Parmi les autoproducteurs industriels, trois secteurs, les charbonnages, la sidérurgie et les centrales communes, constituent 75,5 % de la puissance installée des treize secteurs industriels représentant cette catégorie (contre 74,7 % au au 1<sup>er</sup> janvier 1954).

La répartition des puissances des centrales selon les « catégories » de puissance montre que les 4 catégories allant de 20 à 250 MW sont représentées par 45 centrales totalisant 84,8 % de la puissance totale du Royaume et, parmi celles-ci, 22 d'une puissance unitaire de plus de 50 MW représentent encore 72,1 % de la totalité. Il s'ensuit qu'au moins 168 centrales sur les 213 existantes sont de puissance installée inférieure à 20 MW et équipées d'unités peu rentables.

Une ventilation est faite des moyens de production selon la nature du ou des équipements installés dans les centrales donnant les puissances maxima développables — toutes centrales — et, d'autre part, une répartition selon les catégories de producteurs et les secteurs industriels.

#### *Production.*

La production annuelle a atteint 10.571 GWh contre 9.806 GWh en 1953, soit une augmentation de 7,8 % ; il est prévu que le doublement de la production sera atteint en moins de 10 ans.

L'accroissement annuel constaté est de 765 GWh, dont 524 GWh sont imputables aux centrales de distribution publique (+ 10,1 %), le solde revenant aux autoproducteurs industriels (+ 5,2 %).

Les provinces de Hainaut et de Liège produisent 51 % de l'énergie électrique totale du Royaume et sont suivies par les agglomérations d'Anvers et de Bruxelles, respectivement pour 15 et 12 %.

La répartition de la production des autoproducteurs par secteurs industriels montre l'importance croissante du secteur « Charbonnages — Centrales communes », qui totalise 28 % de la production nationale et 62 % de l'énergie produite par l'ensemble des autoproducteurs ; la livraison au réseau général d'interconnexion du groupe des Charbonnages du Limbourg, effectuée fin 1954, accentuera encore l'importance de ce secteur.

La production ventilée selon la nature du combustible attire l'attention sur la part prépondérante que le charbon conserve (95,3 %), qu'il soit économisé comme tel (82,8 %) ou sous des formes transformées telles que le gaz de hauts-fourneaux ou de gazogène (12,5 %) ; les combustibles liquides sont en légère progression, mais on ne peut en conclure qu'une « emprise » ait lieu car une des sources d'approvisionnement (gaz de pétrole) n'est que momentanée.

La quote-part de l'énergie hydraulique a été de 1,6 % contre 0,9 % en 1953 ; l'augmentation provient en majeure partie d'une hydraulité plus favorable.

Quarante-cinq centrales d'une puissance installée supérieure à 20 MW ont produit 88,5 % de l'énergie totale, le solde étant réparti entre 170 centrales à faible puissance ; le facteur d'utilisation correspondant à chacun de ces groupes de centrales est respectivement de 36,0 et 22,4.

Le facteur d'utilisation moyen pour l'ensemble du pays s'élève à 34,1 et reste fortement influencé par le groupe de 170 centrales citées plus haut.

#### *Distribution et consommation.*

L'énergie vendue en B.T. est passée de 1266,1 GWh en 1953 à 1344,6 GWh en 1954, soit un accroissement de 6,2 %, alors que les recettes n'ont augmenté que de 5,4 % ; la valeur moyenne du prix de vente du kWh — toutes utilisations — a de ce fait baissé de 0,02 F.

Les valeurs moyennes de l'énergie vendue et des recettes par abonnement ont varié de moins de 1 % en un an, elles se situent à 416,6 kWh pour une facture de 1337,6 F ; les provinces d'Anvers, du Brabant, de Liège et du Limbourg sont largement au-dessus des moyennes nationales.

Les valeurs moyennes par habitant sont en légère augmentation : 5,7 % pour l'énergie vendue, 4,9 % pour les recettes. Seules les provinces du Brabant et de Liège dépassent la moyenne nationale en consommation d'énergie.

En haute tension, l'énergie vendue s'élevait à 3457 GWh en 1953 contre 3908 GWh en 1954, soit une augmentation de 10,2 %, les recettes n'ayant progressé que de 7 %. Le prix de vente de 1,03 F en 1953 est passé à 1,00 F.

L'ensemble des ventes en basse tension et en haute tension accuse un accroissement annuel de 9,1 % en énergie et de 6,2 % en recettes, le prix de vente moyen du kWh diminuant de 4 centimes.

L'ouvrage donne une répartition de communes (avec leur population) selon les catégories de distributeurs qui les desservent et se termine par une statistique des accidents dus à l'électricité.