

arbitraux, les statistiques minières du bassin de Dortmund, de la Prusse et des pays étrangers, les importations et exportations, etc. Près de soixante pages sont consacrés au syndicat rhénan westphalien, à son organisation et à son action depuis 1893, au comptoir charbonnier de Mülheim s/la Ruhr, au syndicat de l'acier.

Cette énumération, écourtée, suffira pour donner une idée de l'abondance des matières qui fait de cet annuaire un livre des plus utiles à consulter. Un index alphabétique placé à la fin du volume facilite considérablement les recherches. L'ouvrage est d'un format très commode et d'une exécution matérielle très soignée; il est illustré d'un portrait de Kirdorf et d'une carte schématique des mines de houille de la Westphalie, avec l'indication de la production des divers sièges d'extraction.

L. D.

Les Mines et la Métallurgie à l'Exposition du Nord de la France (Arras, 1904) par Ed. Lozé. — Paris, Veuve Ch. Dunod, éditeur, 1905. Prix : 18 francs.

Dans un beau volume in-4° de 400 pages, illustré de nombreuses figures, M. Lozé a rassemblé tout ce que l'Exposition d'Arras présentait d'intéressant au point de vue des mines et de la métallurgie. Cette exposition, quoique régionale, comme l'avait été l'exposition de Dusseldorf, présentait pour les spécialistes un grand intérêt, ainsi que les lecteurs des *Annales des Mines de Belgique* ont pu le reconnaître par l'aperçu donné dans nos colonnes par M. Lozé lui-même.

Le présent ouvrage est très complet ainsi qu'on peut s'en assurer par la lecture de la table des matières que nous reproduisons ci-dessous :

Avant-propos.

Concordance des couches du Pas-de-Calais.

PREMIÈRE PARTIE — MINES.

I. — **France** — Exposition collective des houillères du Pas-de-Calais; Mines de Ligny-les-Aires, de Béthune, de Bruay, de Vicoigne et Nœux, de Marles, de Courrières, de Dourges, d'Ostricourt, de Meurchin, de La Clarence, de Drocourt, de Lens et Deuvrin, de Carvin et de Liévin; Recherches de Souchez; Entreprise générale de fonçage de puits.

II. — **Algérie** — Son industrie minière; Compagnie des minerais de fer magnétiques de Mokta-el-Hadid; Union des Phosphates de Rhiras et de Tockeville; Société des Onyx du Sidi-Hamza et des Pyrénées.

DEUXIÈME PARTIE — MÉTALLURGIE.

Acieries de France; Mines de Malfidano; Compagnie de Fives-Lille; Ateliers de construction, forges et fonderies d'Aumont; Etablissements métallurgiques d'Onnaing; Forges de Milour; Forges Saint-Roch; Aux Forges de Vulcain.

TROISIÈME PARTIE. — MATÉRIEL DES MINES.

Application de la vapeur, des gaz, essences, pétrole et alcool, de l'électricité et de l'air comprimé; compresseurs d'air, ventilateurs, pompes, treuils, perforatrices et haveuses; roulage; câbles et parachutes; explosifs; agglomérés; divers.

I. — **Vapeur**. — Générateurs, surchauffeurs, épurateurs, économiseurs, réchauffeurs, circulateur Knappik et réchauffeur détartreur; tirage induit; nettoyeur et accessoires; analyseur enregistreur Adt; fonderies et ateliers de la Courneuve; J. et A. Niclausse, Société des Générateurs inexplosibles; la vapeur économique; Dégremont-Samaden et son fils Emile. — Machines à vapeur: Dujardin et Cie; Forges et Ateliers de la Chaléassière, Bietrix, Leflaive et Cie, Veuve Julien Cuvillier. — La vapeur d'échappement et la Société d'exploitation des appareils Rateau. — Calorifuges: Piquet de la Royère, Ch. David, Denniel et Cie, E. et C. Pasquay.

II. — **Gaz, Essences, Pétrole et Alcool**. — Gazogènes: Fichet et Heurtey; H. Riché; Delion et Lepeu; E. Hovine-Breuille et les résultats des essais de Douai et d'Arras; Caloin et Marc; Pruvost. — Moteurs à gaz, essence, pétrole et alcool: Société Westinghouse; Compagnie Duplex; Société française de Constructions mécaniques (anciens établissements Cail); Caloin et Marc; Pruvost; Abel Pifre et Cie.

III. — **Electricité**. — Applications déjà signalées. — Société alsacienne de Constructions mécaniques. — Société Westinghouse. — Ateliers Thomson-Houston. — Rousselle et Tournaire. — J.-A. Genteur. — Société des établissements Adt. — Accumulateurs: Société française des accumulateurs Tudor; Société pour le travail électrique des métaux; A. Heintz et Cie; Société des accumulateurs Chelin et Société d'éclairage et d'applications électriques d'Arras. — Services électriques de l'Exposition (transport de force, tramway, éclairage et fontaine lumineuse)

IV. — **Air comprimé**.

V. — **Compresseurs d'air, Ventilateurs, Pompes d'épuisement et alimentaires, Treuils, Perforatrices et Haveuses**. — Appareils déjà signalés. — E. Farcot et fils. — Sautter-Harlé et Cie. — Ateliers Burton. — Société française des pompes Worthington. — A. Fournier et fils. — D. Kaincop. — Anciens établissements Bracq-Laurent. — L. Galland. — L'industrie internationale.

VI. — **Roulage**. — Locomotives signalées. — Berlins: Etablissements métallurgiques et industriels d'Hénin-Liétard; Arthur Koppel; Société nouvelle des Etablissements Decauville.

VII. — **Eclairage**. — Lampes déjà citées. — Fabrique liégeoise de lampes de sûreté pour les mines et autres usages. — Société anonyme d'Eclairage et d'Applications électriques d'Arras. — Gosselin à Liévin.

VIII. — **Câbles, Cages et Parachutes**. — Grande corderie du Nord, Vertongen et Hargenies. — A. Stiévenart et fils. — Eugène Denis fils.

IX. — **Explosifs**. — Société française des Poudres de sûreté et Charles Gomant.

X. — **Agglomérés**. — Société de Constructions mécaniques d'Alais. — Société nouvelle des Etablissements de l'Horre et de la Buire.

XI. — **Divers** — *Robinetterie*: Muller Roger et Cie. — Jules Coccard — G. Delattre. — Crepelle et Garand. — Blanchet-Demonchy. — *Boulons*, etc: Marcadet fils. — *Poullies*: Piat et fils. — Wolf et Mathiss. — Gauvrit et Zierer. — *Compteurs*: Compagnie continentale des compteurs à gaz et autres appareils. — Compagnie pour la fabrication des compteurs et matériel d'usines à gaz. — *Instruments de précision*: P. Morin — *Soudure et sauvetage*: L'Oxydrique française. — *Travail du bois*: E. Kiessling et Cie. — *Verre étiré*. — *Foyers*: Foyers Meldrum. — Georges Alexis-Godillot. — *Forages par eau d'alimentation*: Charles Chartiez.

QUATRIÈME ET DERNIÈRE PARTIE — TRANSPORTS.

Traction et manipulation économiques. — Arthur Koppel (supplément); — Forges et ateliers de construction P. Mallissard Taza. — Canal du Nord : le wagon-tombereau de 40 tonnes. — Les wagons de 10, 20 et 40 tonnes. — Perspectives pour la région du Nord.

Appendices sur l'Exposition de M. H. Parenty.

Statistique des houillères en France et en Belgique par M. EMILE DELECROIX. — Lille, Ed. L. Danel; Bruxelles, Ed. Mayolez et Audiarte.

Nous signalons l'apparition de ce nouveau volume que publie notre confrère de la *Revue de la législation des mines*, et qui contient nombre de données utiles sur la vie économique en 1903 et en 1904, de toutes les houillères de France et de Belgique.

Métallurgie générale. Procédés métallurgiques et études des métaux par M. LE VERRIER, ingénieur en chef des mines, professeur au Conservatoire des Arts et Métiers. — Librairie Gauthier-Villars, à Paris. — Prix : 12 francs.

Ce volume fait partie d'une série d'ouvrages sur la métallurgie dont le savant professeur a entrepris la publication. Le premier de ces ouvrages est l'*Etude technique de la chaleur*. Dans celui qui nous occupe et qui est le second, l'auteur s'est attaché, tout en exposant les principes généraux de la métallurgie, à donner plus de détails sur les progrès relativement récents et sur les questions à l'ordre du jour; il a insisté surtout sur celles qui ont un intérêt général, celles qui se rapportent exclusivement à la métallurgie du fer devant être traitées dans un autre volume.

La première partie traite des procédés métallurgiques. Dans le premier chapitre (*Minerais*), on trouvera des indications sur les procédés d'échantillonnage mécanique, sur les nouveaux procédés de préparation, sur l'agglomération, des minerais. Dans les trois chapitres suivants, traitant des opérations métallurgiques, on trouvera des détails sur les différents types, si variés aujourd'hui, de fours de grillage automatiques, sur l'utilisation des gaz de grillage, sur les dispositifs les plus récents des fours à cuve, sur la fusion pyriteuse, sur l'agrandissement progressif des fours à réverbère dans les usines à cuivre d'Amérique, sur l'emploi des fours électriques, etc. Le cinquième chapitre traite