

surprenante des températures; on conclut de cette circonstance que tous les sondages devaient être bien verticaux, ce qui se vérifia d'ailleurs dans la suite.

Pour se mettre à l'abri des pertes si redoutables de liquide congelateur, la conduite d'aspiration des pompes était munie d'un tube ouvert dont l'orifice se trouve à 5 centimètres seulement sous le niveau normal du liquide dans les vaporisateurs. En cas de fuite de liquide, le niveau venant à baisser dans ces derniers appareils, les pompes aspireraient de l'air et par là la circulation du liquide serait coupée automatiquement. Le cas ne s'est heureusement pas présenté.

BIBLIOGRAPHIE

Annuaire de la métallurgie du fer (*Jahrbuch für das Eisenhüttenwesen*), par OTTO VOGEL, 4^{me} volume. — A. Bagel, éditeur, Dusseldorf, 1906.

Le nouveau volume de cette intéressante publication, qui constitue une revue de tous les progrès accomplis dans tous les domaines de la sidérurgie en 1903, s'est encore enrichi, comparativement aux précédents, sous le rapport du nombre des sources consultées. 141 revues techniques, dont 48 allemandes et 93 étrangères, la plupart anglaises et françaises, ont fourni la matière de plus de 2,600 notices.

Nous avons déjà fait connaître le plan général de l'ouvrage. Signalons parmi les matières les plus intéressantes du 4^{me} volume, dans la partie historique, une note sur le Fer aux temps de la préhistoire; dans le chapitre des combustibles, la carbonisation du bois, la formation de la houille, la distinction entre le lignite et la houille, les fours à coke et la récupération des sous-produits, etc. Le chapitre des produits réfractaires renferme de nombreuses notes assez étendues; il en est de même de celui des minerais de fer, dans lequel on trouve des renseignements du plus haut intérêt sur divers gisements de l'Italie, de la Norvège et de la Suède, de la Hongrie, de la Russie, de l'Asie et de l'Amérique. Citons enfin les chapitres de la fonderie et des propriétés physiques et chimiques du fer.

L. D.

Exploitation des mines, par Félix COLOMER, ingénieur civil des mines, 2^{me} édition. — H. Dunod et E. Pinat, éditeurs, quai des Grands-Augustins, 49, Paris (VI^e).

L'auteur expose comme suit, dans la préface de son livre, le programme qu'il a eu pour but de remplir :

« Réunir en un court volume tout ce qui a trait à l'exploitation des mines et le présenter sous une forme simple, claire et accessible à tous, chacun y trouvant utilité et profit, le praticien comme le théoricien, le spécialiste comme celui qui est complètement étranger à l'art des mines.

» Un gisement ayant été reconnu par de précédentes recherches, il faut indiquer successivement ce qu'il y a lieu de faire : 1° Pour la mise en exploitation (travaux préparatoires et travaux d'exploitation proprement dits); 2° Pour extraire le minerai, c'est-à-dire pour l'abattre, le transporter et le monter à la surface; 3° Pour organiser les services généraux d'une bonne exploitation (enlèvement des eaux, aérage). Ce petit ouvrage, venant après tant d'autres, savants et didactiques, ne devra pas être seulement un aide-mémoire, mais il s'efforcera d'exposer avec méthode les idées générales ou les notions pratiques nécessaires à un bon directeur de mines, aux ingénieurs et contrôleurs des mines, aux administrateurs de sociétés minières, aux maîtres mineurs, aux exploitants et à tous ceux qui s'intéressent de près ou de loin à l'art des mines. »

C'est là, on en conviendra, une entreprise hérissée de difficultés, et l'auteur a sagement fait d'en tourner un certain nombre, et de s'adresser principalement à une catégorie de lecteurs, c'est-à-dire à tous ceux, praticiens ou non d'une autre industrie, qui se trouvent amenés par les circonstances à s'occuper de l'exploitation des mines. A ces derniers, l'ouvrage se recommande par la clarté de l'exposé, par l'abondance des matières et par la mesure donnée aux développements des questions les plus intéressantes. Les problèmes d'actualité n'ont pas été négligés, c'est ainsi que les explosifs de sûreté, le remblayage hydraulique, le sauvetage, l'extraction électrique, pour ne citer que ces points, sont examinés, brièvement comme le comporte le cadre imposé, mais en tenant compte des résultats acquis par les travaux les plus récents.

C'est avec raison que les descriptions détaillées d'appareils mécaniques ont été supprimées : les chapitres relatifs à l'extraction, à l'épuisement et à la ventilation, qui sont constitués en grande partie par des applications de la mécanique à l'art des mines, ont donc nécessairement été écourtés.

Sur d'autres sujets, on regrette de constater des omissions qui ne se justifient pas complètement par le souci de la concision. Des réserves s'imposent aussi en divers endroits au sujet d'appréciations formulées en termes trop absolus. Ainsi dans le chapitre des puits, les procédés de fonçage par dragages ne sont même pas mentionnés, et le procédé à l'air comprimé mérite certainement mieux que le un peu surpris également de trouver, dans le chapitre de l'aérage, Ser.

Le principal élément d'intérêt que présente ce livre pour les professionnels de la mine réside dans la note personnelle que M. Colomer a réussi à donner à son exposé, entre autres dans les nombreuses indications pratiques que lui suggère une longue expérience des charbonnages et des mines métalliques; certaines questions de détail concernant diverses opérations de l'exploitation, l'organisation des travaux, les mesures indispensables à prendre en vue de prévenir les accidents, sont condensées d'une façon très substantielle. A ce point de vue, l'ouvrage sera consulté avec fruit par les conducteurs de travaux, chefs mineurs et surveillants; ils y trouveront le rappel des règles essentielles qu'ils ont pour mission de faire appliquer, et des notions utiles sur les méthodes et les procédés si variés et si complexes se rattachant aux branches de l'art des mines qui sortent du cadre des occupations habituelles de ces agents.

L. D.

Étude sur la condition des ouvriers des mines en Australasie, par E. GLASSER, ingénieur des mines. — In 8° de 348 pages. (H. DUNOD et E. PINAT, éditeurs, Paris.)

M. E. Glasser ayant visité la plupart des districts miniers importants de l'Australasie, s'est attaché à étudier la situation créée aux ouvriers des exploitations minérales de ces régions par les tendances socialistes des sociétés australasiennes, et par le développement si considérable qui a été donné depuis quelques années à la législation ouvrière et sociale dans presque toutes ces colonies.

La Nouvelle-Zélande offre un intérêt tout spécial pour l'étude des questions ouvrières, car c'est de toutes les contrées de l'Australasie, peut-être même du monde entier, celle où la législation ouvrière est la plus complète et la plus développée dans le sens que réclame le parti ouvrier. Cette législation a d'ailleurs servi de modèle à celle des autres Etats de l'Australie; c'est à elle que l'auteur s'attache principalement. Son enquête sur place s'est étendue ensuite aux quatre Etats où l'industrie des mines présente la plus grande importance, c'est-à-dire ceux de la Nouvelle-Galles, de Queensland, de Victoria et de l'Australie occidentale. La majorité des exploitations sont des exploitations d'or, très différentes des exploitations européennes; cependant, en Nouvelle-Galles du Sud, l'extraction de la houille occupe un très grand nombre d'ouvriers groupés en des centres miniers fort importants, ce qui permet des comparaisons aisées entre les conditions dans