

DIVERS

FONDATION EMILE JOUNIAUX

instituée par arrêté royal du 5 octobre 1888, en vue de récompenser tout progrès réalisé dans l'un quelconque des services de l'exploitation des houillères, dont la conséquence directe ou indirecte serait l'accroissement du bien être ou de la sécurité des ouvriers.

AVIS

La quatrième période quinquennale du concours a pris fin le 31 décembre 1906.

Tout auteur d'une invention, d'une amélioration ou d'un perfectionnement apporté à l'un des services de l'exploitation houillère et ayant pour conséquence directe ou indirecte l'accroissement de la sécurité ou du bien être des ouvriers occupés dans cette industrie est admis à faire valoir ses titres à l'obtention d'une récompense dont la valeur variable peut atteindre 500 francs.

A cet effet les personnes intéressées sont invitées à faire parvenir, avant la date du 1^{er} juillet 1907, à la Direction générale des Mines, 2, rue Lambermont, à Bruxelles, les documents relatifs à l'amélioration invoquée, lesquels doivent être soumis au Jury spécial qui sera nommé pour les examiner. Les envois porteront en sous titre :

Fondation Emile Jouniaux. — Concours de 1907.

BIBLIOGRAPHIE

Agenda des mines et usines (*Berg- und Hütten Kalender*), pour 1907, 25^e année. — Essen, G.-D. BAEDERER, éditeur. — Prix : 2 M. 60.

Cet aide-mémoire de l'ingénieur forme un élégant petit volume, en reliure souple, contenant 200 pages de texte. Outre les renseignements théoriques et les tables numériques qui figurent dans tous les recueils similaires, une part importante a été réservée, dans l'édition de 1907, à la minéralogie et à la géologie. On trouve notamment dans ce chapitre les données les plus intéressantes sur les gisements houillers de l'Allemagne, les cartes des bassins de la Haute-Silésie et de la Sarre. A mentionner également la statistique de la production des mines et usines, ainsi que des renseignements pratiques d'ordres divers qui ont leur utilité pour l'ingénieur résidant ou voyageant en Allemagne.

Ce recueil est accompagné d'une carte des chemins de fer d'Europe centrale, et de trois livrets annexes contenant : 1^o les lois et règlements administratifs concernant l'administration des mines, et les noms et adresses des fonctionnaires de cette administration dans les différents états de l'empire allemand ; 2^o les lois sociales et ouvrières et les règlements de police sur les mines ; 3^o les dispositions réglementaires sur les machines à vapeur et les explosifs. L. D.

Les Richesses minérales de la Serbie. — I. *Les gisements aurifères*, par IOVANOVITCH, géologue. — In-4^o, avec 56 figures et une carte, H. DUNOD et E. PINAT, éditeurs, 49, quai des Grands-Augustins, Paris, VI^e. — Prix : 10 francs.

D'importantes découvertes minières, résultant de travaux de recherche pratiqués récemment, ont fait l'objet d'une étude d'ensemble par le géologue serbe Iovanovitch. Dans la première partie : *Gisements aurifères de la Serbie*, qui vient d'être publiée par les éditeurs Dunod et Pinat, l'auteur étudie méthodiquement la géologie,

la minéralogie et la distribution de l'or dans les bassins du Pek, de la Mlava, de la Poriecka et du Timok.

C'est un travail sérieux, très documenté, que les techniciens et capitalistes qui suivent les progrès de l'industrie minière serbe liront avec intérêt.

La seconde partie: *Les gisements de cuivre en Serbie*, sera prochainement publiée.

A la mémoire de J.-L. Weisbach. (*Zum Gedächtnis an Oberbergrat Professor Dr. h. c. Julius Ludwig Weisbach, anlässlich seiner hundertjährigen Geburtstagsfeier*), par H. UNDEUTSCH, conseiller supérieur des mines et professeur à l'Académie des mines. — Freiberg en Saxe, CRAZ et GERLACH, éditeurs, 1906.

La ville et l'Ecole des mines de Freiberg ont fêté solennellement, au mois d'octobre dernier, le centième anniversaire de la naissance du célèbre ingénieur et professeur J.-L. Weisbach. Le discours de circonstance a été prononcé par M. le professeur H. Undeutsch, qui a rappelé, en termes élevés, avec toute la conviction et la vénération d'un disciple qui eut l'honneur d'être le collaborateur du maître, les titres nombreux que Weisbach s'est acquis, par son érudition, par son labeur infatigable et fécond, à la reconnaissance non seulement de ses élèves et de ses concitoyens, mais aussi des savants et des techniciens du monde entier. Les travaux de Weisbach sur la mécanique appliquée ont été traduits en plusieurs langues et font encore autorité. C'est avec raison que l'Ecole des mines de Freiberg le revendique comme une de ses illustrations, mais son influence a rayonné bien au-delà des frontières de la Saxe. Tous ceux qui, de près ou de loin, ont été à même d'en bénéficier, sauront gré à M. le professeur Undeutsch d'avoir publié l'ultime hommage rendu à sa mémoire. Cette publication forme une élégante brochure illustrée du portrait de Weisbach.

L. D.

Dictionnaire illustré de l'exploitation des mines (*Illustriertes Handlexikon des Bergwesens*), par K. SELBACH, conseiller intime des mines, 1^{re} et 2^e liv. — Leipzig, CARL SCHOLTZE, éditeur.

Cet ouvrage comprendra huit livraisons de 80 pages, dont les deux premières (lettres A à D, *Dänisches Spülbohren*) ont paru; il a

pour but de donner, en une série d'articles condensés, des notions claires et précises sur les diverses questions qui se rattachent à l'exploitation des mines : gisements métallifères, recherches de mines, méthodes d'exploitation, droit minier, administration, questions ouvrières. Il sert en même temps de dictionnaire des termes techniques.

On sait que le vocabulaire des mineurs renferme nombre de mots détournés de leur acception commune et d'expressions particulières variables d'une région à l'autre dans les pays de même langue; de là naissent pour les étrangers des difficultés que les dictionnaires bilingues, même les meilleurs, ne parviennent pas toujours à résoudre. Une publication, comme celle de M. Selbach, rendra les plus grands services, à ce point de vue, à tous ceux qui ont une connaissance suffisante de la langue allemande, en leur donnant l'explication de tous les termes techniques, soit par une périphrase claire et exacte, soit très souvent par la représentation des objets. Les croquis, très nombreux et très détaillés, dont les diverses parties sont désignées par des lettres, ne sont pas un des moindres mérites de l'ouvrage.

Le classement des matières par ordre alphabétique, s'il facilite les recherches, n'est pas sans entrer en conflit avec l'ordre logique, et cet inconvénient doit se présenter souvent dans l'exposé des questions relatives à l'art des mines, plusieurs de celles-ci étant très complexes et difficiles à scinder sans nuire à la clarté. L'auteur a su se tirer de cette difficulté en écrivant une série d'articles assez développés et en y renvoyant le lecteur pour les détails. Il est à remarquer d'ailleurs que le défaut de cohérence ou la complication des recherches sont notablement atténués par la propriété de la langue allemande de former des mots composés. C'est ainsi que se groupe en quelques pages du dictionnaire de M. Selbach, aux termes *Bremsberg*, *Bremsbergausbau*, *Bremsbergbetrieb*, *Bremsen*, etc., tout ce qui est relatif aux plans inclinés. On peut se demander, par contre, pourquoi l'on trouve sous l'expression générale *Ausbau* la description détaillée du revêtement en maçonnerie et du cuvelage en fonte des puits, tandis que l'on renvoie aux termes particuliers pour les autres modes de revêtement des puits ou des galeries; de même, les ventilateurs volumogènes et les injecteurs Koerting sont décrits à *Bewetterungsapparate*, les ventilateurs déprimogènes sous une autre rubrique.

Quelques inégalités se rencontrent dans l'importance des développements de diverses questions; pour en citer un exemple, la théorie de l'orifice équivalent tient deux fois autant de place que celle de

l'équilibre des câbles, et l'article *Centrales électriques* contraste par sa sobriété avec les articles *Chaudières* et *Turbines à vapeur*, lesquels sont traités avec une abondance de détails d'une utilité incontestable, sans doute, mais peu justifiés dans un livre consacré à l'art des mines.

A part ces quelques critiques, qui sont la conséquence pour ainsi dire inévitable du plan général de l'ouvrage, on ne peut que louer M. Selbach pour la méthode et la clarté qu'il a su mettre dans l'exposé des diverses questions, pour le soin qu'il a pris de les traiter d'une façon condensée, mais très complète et au courant des progrès les plus récents. Les descriptions sont très détaillées, les exemples empruntés aux installations les plus remarquables des divers centres miniers de l'Allemagne et de l'Autriche; on y trouve à côté des théories classiques et des appréciations basées sur les résultats de l'expérience, des renseignements d'ordre pratique intéressants et inédits.

Le soin apporté à l'édition et notamment aux nombreux clichés contribue à rendre la lecture de ce livre utile et attrayante.

L. D.

La récente publication « **Die wirtschaftliche Entwicklung der Gelsenkirchener Bergwerks-Aktiengesellschaft von 1873 bis 1904** » (Éditée à Freiberg, par CRAZ et GERLACH), de M. BRUNO-SIMMERSBACH, est d'actualité en ce moment où il est question de la fusion de la puissante Société westphalienne avec l'*Aachener Hütten, Schalker Gruben, l'Eschweiler Bergwerks Verein*, etc.

L'auteur de cette instructive publication fait l'historique de la Société du charbonnage de Gelsenkirchen, dont la création date de l'année 1873.

Les concessions *Rhein-Elbe* et *Alma*, d'une superficie de 761 hectares, furent apportées à la Société dont le capital s'élevait à 16.4 millions de francs.

Déjà à ce moment, les charbonnages de Gelsenkirchen, avec 800 hectares de terrain houiller, possédaient une concession bien supérieure à celle des autres charbonnages de la Westphalie.

Dès l'origine de la Société, le programme de ses administrateurs fut de s'intéresser peu à peu dans les charbonnages voisins et de saisir le moment favorable pour opérer une fusion.

Dès l'année 1881, la Société de Gelsenkirchen fut intéressée dans les affaires des charbonnages de *Vereinigte Stein et Hardenberg*

dont les concessions couvraient 2,500 hectares, et la fusion des deux Sociétés fut décidée le 20 octobre 1887.

A partir du 1^{er} novembre de la même année, le charbonnage *Erin* (1,100 hectares) fut exploité par la Société de Gelsenkirchen.

En 1889, des pourparlers furent engagés entre la Société de Gelsenkirchen et le *Westphälischen Gruben Verein*, à la suite desquels la fusion des deux Sociétés fut chose accomplie le 17 février 1892, et l'apport de cette seconde Société fut les concessions de *Germania, Hansa et Zollern*, représentant ensemble 2,900 hectares.

Le 30 novembre 1897, le charbonnage *Monopol* (8,600 hectares), dont les titres avaient été peu à peu achetés par la Société de Gelsenkirchen, devint la propriété de cette dernière Société.

Les concessions de *Westhausen* (500 hectares) et du charbonnage *Bonifacius* (500 hectares) passèrent respectivement, en 1897 et en 1898, aux mains de la Société de Gelsenkirchen; cette même Société céda, en 1900, 100 hectares de concession, et en 1904, fusionna avec les charbonnages *Verein Hambourg und Franziska* et *Prinz Schönauich*, qui lui apportèrent 6,500 hectares de concession.

Actuellement 23,300 hectares de concession appartiennent à cette puissante Société qui laisse loin derrière elle les autres charbonnages de la Ruhr. Les concessions des quelques autres puissantes Sociétés de ce bassin houiller sont :

<i>Harpener Bergbau-Aktiengesellschaft</i>	14,300 hectares.
<i>Bergwerksgesellschaft Hibernia</i>	10,900 —
<i>Rheinpreussen</i>	9,300 —

Les raisons économiques et techniques qui militaient en faveur des accroissements successifs de ce charbonnage sont intéressantes à étudier. Les puissantes banques d'Allemagne ont été un des facteurs les plus importants du développement industriel de ce pays; leur rôle dans l'histoire de la Société de Gelsenkirchen est très instructif.

L'auteur de l'ouvrage que nous analysons donne un aperçu du gisement possédé par cette Société, qui produit actuellement toutes les qualités de charbon. L'extraction, qui était, en 1873, de 360,000 tonnes environ, fut, en 1904, de 6,000,000 tonnes.

L'exploitation comprend de nombreux services différents, occupant un personnel de 24,000 ouvriers.

On trouvera dans le travail de M. Bruno Simmersbach des données sur les salaires, le prix de revient et sur les industries connexes de l'exploitation des charbonnages, telles que la fabrication du coke, des briquettes et autres sous produits.

A. D.

Les richesses minérales de l'Algérie et de la Tunisie,
par PAUL-F. CHALON, ingénieur-conseil pour les mines. — Un vol.
in-8° de 108 pages, avec 1 carte hors-texte. — Prix : fr. 4-50. —
H. DUNOD et E. PINAT, éditeurs, 49, quai des Grands-Augustins,
Paris, VI°.

Les richesses minérales de l'Algérie et de la Tunisie ont une importance considérable.

Il y a donc intérêt, pour les ingénieurs comme pour les financiers, à connaître les résultats actuellement acquis et ceux que l'on est en droit d'espérer. C'est dans ce but que M. Chalon publie la conférence qu'il a faite dernièrement devant les membres de la Société de l'Industrie minérale, à l'Exposition coloniale du Palais-Royal.

L'ouvrage débute par des généralités techniques concernant la géologie, la nature et la position des gîtes minéraux et métallifères. Il donne ensuite les monographies et les statistiques des diverses mines de fer, de pyrite, de cuivre, de zinc et de plomb ; il fournit des indications précises sur les exploitations de phosphates en Algérie-Tunisie et sur leur avenir.

Enfin l'ouvrage est complété par des documents officiels concernant le régime des mines et des phosphates en Algérie, et par la reproduction du règlement tunisien, en date du 21 mai 1906, qui définit les formalités nécessaires pour effectuer des demandes de permis de recherches et de concessions de mines en Tunisie.

Die Stahlindustrie der Vereinigten Staaten von Amerika in ihren heutigen Produktions und Absatz-Verhältnissen,
par le Dr HERMANN LEVY. (Berlin, Julius Springer).

Cet ouvrage, dont l'auteur est allé puiser les éléments en Amérique, est, avant tout, un traité économique de la production de l'acier dans les Etats-Unis. Les considérations d'ordre financier ou technique ne sont guère développées.

Le marché américain de l'acier s'est trouvé dès l'origine dans des conditions exceptionnellement favorables.

A l'origine, la construction des voies ferrées absorbait toute la production de l'acier. Les constructions métalliques s'introduisirent bientôt dans les bâtiments et créèrent un nouveau débouché des plus importants. Si l'on sait qu'une maison de 20 à 25 étages nécessite l'emploi de 20,000 tonnes d'acier, on peut juger la quantité de métal

qu'il a fallu produire pour suivre le rapide développement des grandes villes américaines.

La construction des ponts, des flottes marchandes et de guerre, du matériel de chemin de fer, etc., augmentèrent considérablement la demande d'acier.

De nouvelles industries, telles que celles de la ferblanterie et des machines agricoles furent créées.

L'influence de la prospérité agricole sur le marché de l'acier est énorme.

Le développement économique des Etats-Unis est récent et cependant, actuellement ses gisements de fer, qui sont les plus riches qu'on connaisse, donnent les 35 % de la production mondiale du fer ; ses bassins houillers, dont on extrait toutes les qualités de charbon dans des conditions exceptionnellement favorables, produisent 37 % de la production totale.

L'histoire du développement si rapide de cette industrie n'est pas sans intérêt.

L'auteur étudie en détail les conditions actuelles de la production de l'acier et ses résultats.

C'est dans l'industrie spéciale des rails, qui s'est concentrée dans quelques établissements, que les progrès techniques de la sidérurgie américaine ont été les plus marqués.

Les tarifs douaniers et les trusts ont été des facteurs importants du développement des industries spéciales telles que la tréfilerie et la ferblanterie.

Dans la dernière partie de l'ouvrage, l'auteur expose la situation actuelle de l'industrie de l'acier des Etats-Unis vis-à-vis du problème de l'exportation ; il examine avec détail les différents facteurs de cette importante question, tels que la main-d'œuvre, les conditions techniques de l'industrie, les trusts, le régime douanier et autres.

Toutes ces questions sont traitées par M. Levy avec beaucoup de méthode et de clarté et l'ouvrage est abondamment documenté.

A. D.

Ueber den amerikanischen « Stahltrust », mit Berücksichtigung des deutschen Stahlwerksverbands, par JULIUS GUTMANN (G. D. Baedeker, Essen ; Prix : 3 M.).

Le but de l'auteur est de présenter un exposé assez succinct de la *United States Steel Corporation*. La question du syndicat allemand

de l'acier est traitée assez sommairement; son organisation est du reste bien moins compliquée que celle de la corporation américaine.

Après avoir fait connaître les tendances actuelles de la sidérurgie des Etats-Unis, l'auteur fait l'historique du développement des grandes compagnies absorbées dans le trust: Carnegie C^o, Federal Steel C^o, National Steel C^o, etc.

Il résulte de l'examen des conditions dans lesquelles s'est opérée la genèse de la *United States Steel Corporation*, que la création de syndicats n'était pas possible et que, d'autre part, le trust était nécessaire.

La nature et l'administration de la corporation sont décrites avec détail.

On trouvera dans la publication de M. Gutmann des données sur l'importance de la corporation, dont le but est de détenir le monopole de la production.

Il existe en outre, aux Etats-Unis, des syndicats (*pools*) qui laissent à leurs membres leur individualité et qui n'interviennent que pour fixer les prix, limiter la production, déterminer le marché des différentes usines.

L'auteur termine son ouvrage par des considérations économiques sur la main-d'œuvre et la situation financière de la corporation et compare enfin cette organisation à celle du syndicat allemand.

Le développement toujours grandissant de la sidérurgie des Etats-Unis appelle actuellement vivement l'attention du monde industriel de l'Europe et particulièrement de l'Allemagne; la brochure de M. Gutmann, d'une lecture très facile, permettra à ceux qui s'intéressent à cette question d'avoir une idée générale de la concentration de l'industrie métallurgique américaine.

A. D.

RÈGLEMENTATION ET LÉGISLATION

DES

Mines, Carrières, Usines, etc.

A L'ÉTRANGER

ANGLETERRE

L'ordonnance ministérielle anglaise du 17 décembre 1906

suivie d'une note comparative sur

les explosifs de sûreté

autorisés en Angleterre et en Belgique

PAR J. DANIEL

Ingénieur

L'ordonnance ministérielle anglaise du 17 décembre 1906 présente une certaine importance. Elle reprend les prescriptions du 20 décembre 1902 relatives à l'emploi des explosifs dans les milieux dangereux et les amplifie notablement.

La prohibition absolue des explosifs non *permitted* dans les couches grisouteuses ou poussiéreuses est étendue aux puits ou galeries en voie d'approfondissement ou de creusement et communiquant avec les dites couches.

Quant aux explosifs autorisés, les règles qui concernent leur emploi font l'objet de plusieurs indications additionnelles: il est interdit, tout d'abord, d'introduire dans un même forage des cartouches d'explosifs différents.

Outre les marques extérieures antérieurement prescrites, chaque cartouche doit porter une couronne au centre de laquelle figure la lettre P.

L'allumage des mines peut s'effectuer au moyen d'une