

avec la collaboration de MM. R. Cambier et A. Deltenre, ingénieurs, et du R. P. G. Schmitz.

Dans sa préface, l'auteur expose d'abord comme suit le but et l'objet de son travail :

« L'étude détaillée du terrain houiller a acquis, durant ces dernières années, un intérêt sans cesse croissant, en raison de l'importance économique, elle-même toujours grandissante, des conclusions auxquelles elle conduit. Cette étude détaillée a pour point de départ et pour fondement une connaissance approfondie des caractères stratigraphiques, parmi lesquels ceux d'ordre paléontologique tendent chaque jour à occuper une place de plus en plus prépondérante.

» Nombreux sont toutefois les géologues et les exploitants de mines, qui, ayant été ainsi amenés à s'initier à la paléontologie du terrain houiller, se sont butés aux plus grandes difficultés. Ce n'est pas que les sources de documentation ne soient ni nombreuses, ni variées. Mais elles sont trop souvent effectivement inaccessibles ou difficilement utilisables. Il s'agit, en effet, d'ouvrages de grand prix, fréquemment rares ou épuisés, publiés en des langues diverses. Ce n'est qu'en réunissant un grand nombre, en constituant une véritable bibliothèque, qu'il est possible de s'orienter sur le sujet.

» Divers essais ont été tentés à plusieurs reprises pour réduire ces difficultés d'initiation. L'album publié par E. Weiss sous le titre *Aus der Flora der Steinkohlenformation*, restera durant longtemps un des plus beaux exemples de ces ouvrages de vulgarisation. Le petit atlas, composé par M. Newell Arber sous le titre *Fossil Plants*, mérite aussi d'être mentionné. Mais, ces essais sont insuffisants pour quiconque veut acquérir une connaissance exacte de la paléontologie du terrain houiller. Leur cadre est en général trop restreint et dans la plupart des cas, les procédés de reproduction mis en œuvre, laissent beaucoup à désirer.

» Telles sont les principales raisons qui nous ont conduit à entreprendre la publication de *Documents pour l'étude de la paléontologie du terrain houiller*. En composant cet album, nous avons avant tout cherché à faciliter l'initiation de ceux qui, à un titre quelconque, peuvent être amenés à s'intéresser à l'étude détaillée des gisements de houille d'âge carboniférien.

» Nous n'avons pas perdu de vue qu'à côté des questions de paléontologie appliquée, il en est d'autres d'ordre purement scienti-

fique. Nous aimons à croire que cet album pourra être utilisé par ceux que préoccupe la seule systématique.

» Nous nous réjouissons encore à la pensée que cette publication nous permettra de faire connaître la paléontologie de bassins houillers qui, par une véritable anomalie, n'ont pas jusqu'ici fait l'objet d'un exposé méthodique, bien que l'exploitation en soit vieille de plus de dix-sept siècles. Les collections utilisées pour la confection de notre album proviennent en effet de récoltes faites en Belgique.

» Les caractères paléontologiques des bassins belges sont toutefois ceux d'un grand nombre de gisements étrangers. Le champ d'emploi de notre album se trouve ainsi être très vaste.

» L'obligation de ne pas donner des dimensions exagérées à ce premier fascicule, ne nous a pas permis d'y faire une revue complète de la flore carboniférienne. Nombreuses sont les espèces qu'il nous reste à figurer, pour publier, ne fût-ce qu'un inventaire des végétaux du houiller moyen ou Westphalien de la Belgique.

» Nous nous sommes toutefois efforcés de donner, dès ce début, une idée d'ensemble de la flore du Westphalien, en insistant surtout sur les formes caractéristiques, les plus fréquentes et les plus typiques.»

Le texte, assez court d'ailleurs (24 pages environ), qui accompagne l'album proprement dit où toutes indications d'espèce et d'origine sont données en bas de chaque fiche, contient ensuite quelques remarques sur la façon dont il faut lire et interpréter l'ouvrage ; il donne enfin à grands traits la classification et la description de la flore carbonifère en se référant aux planches de l'album.

En publiant d'une façon si méthodique ces « documents », l'auteur a rendu à la science géologique un inappréciable service.

V. W.

*roches*  
**Les roches et leurs éléments minéralogiques.** — Description, analyses microscopiques, Structures, Gisements, par ED. JANNETAZ, maître de conférence à la Sorbonne, assistant de minéralogie au Muséum. 1 vol. in-8 de 11-704 pages, 20 pl. chromolithographiques, 8 pl. en simili-gravure, 322 figures et 2 cartes géologiques. Prix broché : 8 fr. A. Herman et fils, éditeurs, Paris, 1910.

Cet ouvrage est divisé en trois livres : le premier peut être considéré comme un traité élémentaire de cristallographie physique.

Le second, comme un précis de minéralogie, et le troisième est consacré à la description des roches.

Dans le premier livre : *Propriétés générales des minéraux et des roches*, l'auteur donne d'abord les caractères préliminaires, tels que : la densité et les différentes méthodes et appareils pour la déterminer, la dureté, l'élasticité, la malléabilité, etc. ; les couleurs en lumière naturelle ; puis les caractères géométriques des minéraux, leur structure, les lois de symétrie, la mesure des angles et les différents systèmes de cristallisation ; ensuite viennent les propriétés physiques générales, propriétés optiques, la théorie de la double réfraction, les cristaux à un axe, les cristaux à plusieurs axes, la polarisation, la microscopie et les différents microscopes, la mesure de l'angle des axes, la polarisation rotatoire, la dilatation des cristaux, leur conductibilité et leurs propriétés magnétiques et électriques. Il termine ce premier livre en décrivant les groupements des cristaux, leurs anomalies optiques et leurs caractères chimiques.

Le second livre est consacré à la description des *minéraux*, et comme cet ouvrage a surtout un but pratique, l'auteur a réuni les minéraux d'un même métal. Ce livre se termine par une comparaison des notations de Miller et de Lévy.

Le troisième livre traite des *roches*. Il explique d'abord leur origine et leur arrangement, la détermination de leurs éléments et leur classification. L'auteur donne ensuite leur description avec de nombreuses gravures, dont plusieurs coloriées.

L'ouvrage contient un appendice donnant la méthode pour la détermination des roches et les tableaux des caractères de leurs éléments, un ordre chronologique des roches éruptives et sédimentaires et une bibliographie. Tout à la fin du volume nous trouvons deux cartes géologiques, l'une de France, l'autre de l'Europe.

De nombreuses figures, un certain nombre coloriées, toutes fort bien exécutées, précisent les descriptions du texte et donnent des indications précieuses sur la structure intime des roches.

**Traité complet d'analyse chimique appliquée aux essais industriels,**  
par J. POST et B. NEUMANN. — 2<sup>me</sup> édition française, traduite d'après la 3<sup>me</sup> édition allemande et augmentée de nombreuses additions, par G. CHENU et M. PELLET. — Tome II, 3<sup>me</sup> fascicule. Grand in-8° de 413 pages. — Librairie A. Hermann et fils, Paris. — Prix : 13 francs.

Les *Annales des Mines* ont déjà signalé (1<sup>re</sup> et 4<sup>e</sup> livraisons de 1908, 2<sup>me</sup> livraison de 1909) l'apparition des trois premiers fascicules du tome I et des deux premiers fascicules du tome II. Le troisième fascicule du tome II est entièrement consacré aux industries de la fermentation (bière, vin, cidre et poiré, alcool et levure pressée, vinaigre et esprit de bois). Toutefois, les dernières pages, sous le titre de *Supplément au tome II*, traitent des essais relatifs aux plâtres, chaux et céramiques, etc.

Comme dans les fascicules précédents, chaque sujet est traité par des spécialistes ; les traducteurs ont souvent complété, pour le lecteur français, le texte original, notamment par les documents officiels français concernant les différents produits.

L'éditeur annonce que l'ouvrage formera trois volumes en dix fascicules. Le tome II est complet ; le tome I sera terminé en novembre 1910 ; le tome III est sous presse actuellement. AD. B.