

BOOK REVIEWS

Progress in Chromatography 1938-1947, L. ZECHMEISTER, Chapman and Hall, London 1950, 368 pp., relié, 45 sh.

Le présent volume est destiné à remplacer l'ouvrage bien connu de ZECHMEISTER ET CHOLNOKY, *Principles and Practice of Chromatography* paru il y a une dizaine d'années, et qui, étant donné les développements considérables qu'ont subi, depuis, les techniques de chromatographie, se trouve fatalement vieilli.

Progress in Chromatography comporte deux parties principales: La première constitue une section générale où sont exposés tout d'abord (chap. I) les principes fondamentaux sur lesquels reposent les phénomènes mis en oeuvre dans les différents types de chromatographie, puis (chap. II) les méthodes générales utilisées expérimentalement. L'Auteur passe ainsi en revue les différents adsorbants, en étudiant plus particulièrement les diverses alumines, dont il indique en passant comment déterminer la capacité d'adsorption; il décrit ensuite les appareils mis en oeuvre et discute de la valeur des divers procédés de repérage, dans la chromatographie sur colonne, des substances donnant des zones incolores. Il s'attarde ensuite à la description détaillée de la chromatographie dite de partage et notamment de deux de ses aboutissements principaux, la chromatographie sur papier et les méthodes de déplacement de TISELIUS-CLAESSENS: analyse frontale, analyse par élution et analyse par déplacement proprement dit.

La deuxième partie de l'ouvrage est de beaucoup la plus importante; elle constitue une section spéciale dans laquelle sont passées successivement en revue les applications de la chromatographie aux chlorophylles et aux pigments voisins (chap. III), aux diverses porphyrines (chap. IV), aux pigments biliaires (chap. V), aux caroténoïdes (chap. VI), à tout un ensemble de pigments naturels divers (chap. VII), à des colorants synthétiques (chap. VIII), à diverses substances aliphatiques (chap. IX), aux lipoides (chap. X), aux sucres et polysaccharides (chap. XI), aux aminoacides et peptides (chap. XII), aux stérols et stéroïdes (chap. XIII), aux terpènes (chap. XIV), à divers dérivés du benzène, du naphthalène et de l'indène (chap. XV), à diverses substances hétérocycliques parmi lesquelles l'acide nicotinique, des dérivés de la quinoline, de la coumarine (chap. XVI), aux alcaloïdes (chap. XVII), aux diverses vitamines (chap. XVIII), à une série d'antibiotiques (chap. XIX), aux enzymes (chap. XX), à diverses substances biologiquement actives (chap. XXI). En outre, cette section comporte une étude des applications de la chromatographie dans le domaine industriel: industries alimentaires, et pharmaceutiques, étude et fabrication d'insecticides, de tannins, d'huiles minérales (chap. XXII). Enfin, un dernier chapitre (chap. XXIII) est consacré aux applications de la chromatographie à la chimie minérale: séparation des cations par diverses techniques, séparation des anions, fractionnement des isotopes.

Une très importante bibliographie comprenant près de 1500 références se trouve à la fin de l'ouvrage qui contient, en outre d'une table analytique, une table alphabétique des noms d'auteurs et une table alphabétique des matières. 21 tableaux et schémas, et 23 figures complètent le texte. L'ouvrage est précédé d'une photographie de TSWETT d'autant plus précieuse qu'il s'agit là d'un document particulièrement rare.

Plutôt que d'insister sur les diverses théories qui ont pu être formulées à propos des phénomènes mis en jeu dans les différents aspects de la chromatographie, l'Auteur s'attache essentiellement à l'aspect expérimental et pratique de la chromatographie. Son ouvrage abonde en détails indispensables à connaître pour réussir convenablement de bonnes séparations chromatographiques; dans les cas où la description précise de ces détails eût nécessité trop de place, l'Auteur ne manque pas de renvoyer à la source où l'on peut facilement trouver une telle description. Parmi les divers chapitres de l'ouvrage, ceux qui concernent la chromatographie en milieu aqueux sont particulièrement instructifs, comme traitant un type de chromatographie qui ne s'est développé que récemment; tels sont les chapitres consacrés à la séparation des sucres et de leurs dérivés, à la séparation des aminoacides et de leurs dérivés.

Il est indubitable que, parmi les nombreux ouvrages parus récemment sur la chromatographie, celui de L. ZECHMEISTER est un des meilleurs. D'une excellente présentation, il constitue aussi bien en lui-même que comme source de références un volume indispensable à tous ceux qui sont amenés à utiliser les méthodes fines de séparation que seule actuellement permet la chromatographie sous ses diverses formes. En particulier, les biochimistes seront reconnaissants à l'Auteur d'avoir mis ainsi à leur disposition le résultat de sa longue expérience personnelle et de son admirable érudition

C. FROMAGEOT (Paris)