

BOOK REVIEW

**Die Synthese Kohlenstoff - 14 markierter.
Organischer Verbindungen.**

par Dr. Marianne BUBNER et Dr. Lothar SCHMIDT
VEB Georg Thieme - LEIPZIG 1966.

Les docteurs M. Bubner et L. Schmidt qui ont écrit cette monographie de 181 pages et 81 figures, dans leur préface datée de novembre 1964, indiquent qu'ils ont contrôlé expérimentalement à plusieurs reprises les modes opératoires décrits dans leur ouvrage. Celui-ci comporte 4 chapitres. Dans l'introduction de 19 pages sont esquissées les applications du carbone 14 en chimie, biochimie et technologie. Dans le deuxième chapitre qui concerne les généralités sur l'obtention des molécules marquées au ^{14}C , sont envisagées les méthodes autres que celles par synthèse chimique. Il se termine par des tableaux schématiques de préparations chimiques au départ de matières de base telles que le méthanol et le cyanure de potassium. Le troisième chapitre décrit des laboratoires et appareils conçus pour la synthèse des composés ^{14}C ainsi que la mesure, le contrôle de la pureté radiochimique, la purification et la radiolyse des molécules ^{14}C . Il comprend 53 pages. Des dessins détaillés et cotés d'appareillage de verrerie standardisés sont donnés et doivent permettre la réalisation de toutes les opérations rencontrées lors des préparations du chapitre 4. Ces trois premiers chapitres ne sont pas sans rappeler la monographie publiée par J. R. Catch et intitulée : « Carbon 14 compounds ». Toutefois les auteurs allemands ont beaucoup plus développé la partie appareillage et laboratoire. Remarquons que l'évaporateur rotatif représenté figure 3.16, page 56, présente l'inconvénient de mettre en contact avec du métal les vapeurs organiques. La décontamination de cet appareil paraît assez malaisée. Il existe dans le commerce des appareils n'ayant pas ces inconvénients. C'est dans le chapitre 4 qui donne la description détaillée de modes opératoires de préparations que l'ouvrage de M. Bubner et L. Schmidt se différencie le plus de celui de J. R. Catch. Les modes opératoires sont ceux contrôlés dans les laboratoires des auteurs selon des méthodes déjà publiées et choisies par eux. D'une manière générale, appareillage et opérations de préparation sont décrits avec détails et précisions. Il n'en est pas de même des méthodes de contrôle de pureté et de purification. Il aurait paru souhaitable que les auteurs indiquent dans quels systèmes de solvants la pureté radiochimique de chacun des composés préparés a été contrôlée par chromatographie sur papier, ou en couche mince. Par exemple, la simple indication des points de fusion de l'urée (p. 106), de l'acide *p*-aminobenzoïque (p. 114), de la tripalmitine (p. 132), de la glycine (p. 114), etc. n'est nullement

un critère de pureté radiochimique. Le procédé décrit p. 171 pour l'isolement du benzène ^{14}C (6) ne permet pas d'obtenir un produit à haute activité spécifique.

L'ouvrage qui paraît avoir été écrit en 1964, ne rapporte pas de références plus récentes que 1963. Il n'y a pas d'erreurs typographiques, il est très bien présenté. Cette monographie est à recommander à tous ceux intéressés par la préparation ou l'emploi de molécules marquées ^{14}C .