

MATÉRIAUX POLYMÈRES. ENJEUX ET PERSPECTIVES

Observatoire Français des Techniques
Avancées (Ofa)
Masson, 1995

Le rapport de synthèse intitulé « Matériaux polymères : enjeux et perspectives » rassemble les conclusions et les recommandations d'un groupe de réflexion organisé par l'Observatoire Français des Techniques Avancées. Une vingtaine de spécialistes, universitaires ou industriels, ont participé à sa rédaction, en prenant l'avis de 60 experts en France et à l'étranger. Cet ouvrage collectif de plus de 300 pages, illustré de nombreux graphiques, tableaux et équations chimiques, et s'appuyant sur plusieurs centaines de références bibliographiques, constitue une somme impressionnante de l'état de la science des polymères, dans ses nombreuses spécialités. Les nouvelles architectures macromoléculaires, les nouveaux procédés de polymérisation, les matériaux polymères multiphasés, les polymères spéciaux et l'évolution des polymères dans leur milieu sont abordés sous forme de contributions par les diverses équipes de rédacteurs. Écrit par des spécialistes, l'ouvrage demande bien entendu

un bagage de connaissances suffisant dans le domaine des polymères pour en apprécier tous les aspects, mais les recommandations du groupe s'adressent a priori au plus grand nombre et concernent les orientations souhaitées pour la recherche, l'industrie et l'enseignement.

La science des polymères, inconnue en tant que telle au début de ce siècle, a progressé de façon spectaculaire au cours des cinquante dernières années et s'est épanouie, sur le plan industriel, dans le domaine des matériaux de synthèse. La description des possibilités actuelles de la synthèse macromoléculaire est, de fait, impressionnante, même si de nombreux polymères de spécialité ne seront probablement jamais produits en quantités industrielles. Outre le contrôle de la structure chimique, la recherche contemporaine a progressé dans la connaissance des mécanismes de polymérisation et la mise au point de méthodes de production. Le rapport présente de nombreux et passionnants exemples d'application des polymères dans des domaines aussi pointus que l'optoélectronique, l'optique non linéaire et le biomédical pour n'en citer que quelques-uns. C'est l'aspect multidisciplinaire de la science des polymères que le rapport met bien en évidence avec, en corollaire, la nécessité de soutenir le

dialogue entre experts aux origines et horizons très différents.

Avec lucidité et courage, le rapport démontre les apports mais aussi les insuffisances des laboratoires français dans le domaine des matériaux polymères, en remarquant une diminution actuelle de leur richesse créative, en proposant à la réflexion plusieurs causes possibles et en suggérant quelques remèdes. La lecture attentive du rapport laisse néanmoins l'impression que la recherche dans le domaine des polymères s'est profondément internationalisée, au point qu'il est de plus en plus difficile de mettre tel ou tel progrès à l'actif de tel ou tel pays ou équipe de recherche. Le développement des applications industrielles relève, quant à lui, davantage des opportunités du marché, de l'état économique général si pas d'une logique purement financière (et malheureusement trop souvent axée sur le court terme) que de la volonté de développer des matériaux nouveaux. Apprécier, dans un tel contexte, l'apport spécifique des laboratoires français dans le domaine des polymères relevait de la gageure mais le groupe de réflexion de l'Ofta a effectivement produit un ouvrage indispensable pour tous ceux qui s'intéressent à l'état et au devenir de la science des polymères.

J.-L. Leblanc

ERRATUM

Une erreur s'est glissée dans la présentation des figures de l'article : "Synthèse combinatoire. Les autoroutes de la diversité", par L. Bourel, X. Williard, I. Pop, R. Baudelle, D. Horvath, B. Déprez, P. Melnyk, A. Tartar (*L'Actualité Chimique*, décembre 1995, p. 33-40). Nous prions les auteurs et nos lecteurs de nous en excuser.

La figure 9, non reproduite, est présentée ci-dessous avec sa légende, ainsi que la figure 13, également non reproduite. Ces présentations annulent celles qui figurent dans l'article publié.

Figure 9 - Deux stratégies d'étiquetage moléculaire.

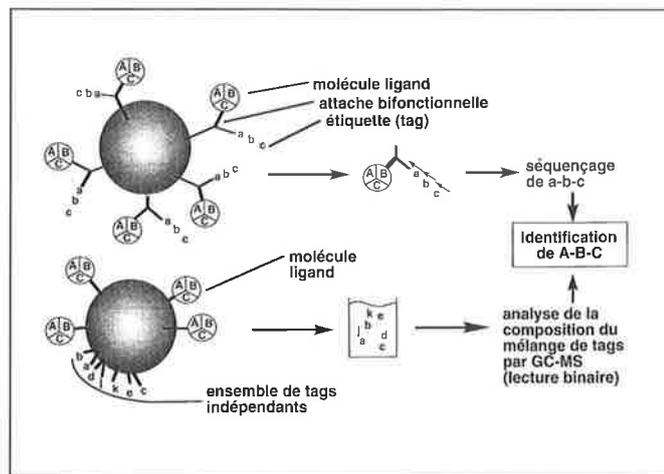


Figure 13 - Synthèse d'une bibliothèque de benzodiazépines.

