

## Revue

## UNE SÉLECTION DE MISES AU POINT INTÉRESSANTES

## Chimie in unserer zeit en 1997

## • Histoire de la chimie

– *Indigo* : un siècle de synthèse industrielle (Helmut Schmidt, 3/97, p. 121-128).

– L. *Wilhelmy*, J.H. *van't Hoff*, S. *Arrhenius* et l'histoire de la *cinétique chimique* (V.A. Kritsman, 6/97, p. 291-300).

## • Chimie théorique

– *La compréhension de la liaison chimique* : la fonction de localisation des électrons (T.F. Fässler et A. Savin, 3/97, p. 110-112).

## • Chimie physique

– *Fascination des cristaux de glace et développement de leur forme magique* (Yoshmori Furukawa, 2/97, p. 58-65).

## • Electrochimie

– *La technique des piles à combustible* : fonctionnement et utilisation (H. Wendt et M. Götz, 6/97, p. 300-309).

## • Chimie analytique

– *Dopage et dosage* (Wilhelm Schänzer, 5/97, p. 218-228).

## • Chimie organique

– *Les photodiodes organiques* : les raisons de l'émission sous contrainte de certains polymères (Martin Deuber et Heinz Bässler, 2/97, p. 76-86).

– *La chimie des solides organiques* : de petites interactions mais des effets importants (Sabine Laschat, partie I, 2/97 p. 87-92/ partie II, 3/97, p. 140).

## • Biochimie

– *Nouvelles techniques d'automatisation du séquençage de l'ADN* (Elmar Maier et Hans Lehxbrach, 2/97, p. 66-75).

– *Synthèse d'antibiotiques à base de  $\beta$ -lactames par microorganismes* (Jörk Nosek, Renate Radzio et Ulrich Kük, 4/97, p. 172-182).

– *Chimie et élaboration de la laine* (H. Zahn, F.J. Wortmann et H. Hocker, 6/97, p. 280-289).

## BULLETIN DE L'UNION DES PHYSICIENS

Sommaire du n° 800, janvier 1998

## Articles généraux

• Les élèves et la propagation des signaux sonores, par L. Maurines

• Construire le concept d'énergie en classe de première S, par P. Ballini, G. Robardet, J.M. Rolando

• Difficultés d'étudiants à propos des circuits en courant alternatif, par J. Lascours, B. Calmettes

• Des insectes à la synchronie mensuelle ou l'étendue de la communication chimique dans le monde vivant, par R. Wolf

• Les matières plastiques à la loupe, par N. Nominé, J. Flaus

• Nomenclature des éléments lourds, par A. Mathis

• Chromatographie en classes en terminale, première, quatrième, par S. Lagny

• Le Ciel en 1998, par J.-P. Caussil, P. Simonnet.

## Actualités pédagogiques

• BUP pratique :

– Suivre l'actualité scientifique en classe de troisième, par A. Goube

– La panne du TGV de janvier 1997, par A. Goube

– Comment sont déterminées les dates de Noël et de Pâques, par A. Goube

– Fiches TP

• Innovations pédagogiques

– Prix Christian Perrin de Brichambaut 1997, par Y. Corboz

• Sécurité

– Électricité et sécurité : restons vigilants, par G. Vacher

• Internet

– Welcome to Mars, par P. Vaillaud.

## Livres

CHIMIE ORGANIQUE AVANCÉE  
tome 2 : RÉACTIONS ET SYNTHÈSE

F.A. Carey, R.J. Sundberg  
(traduction française de la troisième édition)  
Cartonné, 828 p., 320 F  
De Boeck Université, 1997

Quelques mois après le tome 1 : *Structure moléculaire et mécanismes réactionnels* (voir *L'Act. Chim.*, avril 1997), apparaît donc la version française du tome 2 : Réactions et synthèse, du cours de chimie organique avancée de Carey et Sundberg.

Il est indiscutable que l'ensemble de ces deux tomes constitue toujours une référence pour l'enseignement de la chimie organique.

Ce second tome décrit les réactions utiles et utilisées en synthèse, avec un accent particulier sur l'utilisation des organométalliques (de transition ou des groupes principaux) mais aussi des espèces carbonées déficientes en électron. L'aspect stéréochimique des réactions (diastéréo- et énantiosélectivité) y est généralement bien traité, conformément aux défis et enjeux actuels en synthèse. Bien évidemment, les références, abondantes, remon-

tent à la fin des années 80 pour les plus récentes puisque nous avons ici la version française de la troisième édition américaine qui remonte tout de même à 1990. C'est certainement un handicap pour un livre qui vient de sortir. Néanmoins, par sa clarté, ses aspects pédagogiques, la qualité de sa traduction qui respecte scrupuleusement le texte original, cet ouvrage continuera à être utilisé avec profit par les étudiants, les enseignants et les jeunes chercheurs, en attendant que ne paraisse, un jour une quatrième édition, en langue américaine, réactualisée.

Jean-Noël Verpeaux

## OLD WINE - NEW FLASKS. REFLECTIONS ON SCIENCE AND JEWISH TRADITION

Ronald Hoffmann, Shira Leibowitz Schmidt  
Relié, 374 p.  
W.H. Freeman and Co, New York, 1997

Ce livre contient une préface, huit chapitres, un épilogue, des notes, un glossaire des mots hébreux utilisés et un index. La forme en est extrêmement variée puisqu'on y trouve tout à la fois un échange de correspondance, une discussion entre universitaires à l'aide du courrier électronique, une pièce de théâtre en trois actes et deux intermèdes, la transcription d'un procès, une discussion entre les auteurs. Cette diversité d'expression participe à l'intérêt que l'on porte immédiatement à ce livre qui frappe autant par l'originalité du propos que par la profondeur des analyses philosophiques qu'il contient. Le style est brillant, l'humour dont les auteurs ne se départissent jamais est savoureux.

Certaines questions simples sont posées : comment distinguer ce qui est naturel de ce qui ne l'est pas ?, quelles différences entre la main droite et la main gauche ?, et d'autres qui le sont moins : comment transformer une eau saumâtre en eau douce ?, quelle est la valeur des signes et de leur représentation ?, qu'est-ce qui est pur ou impur ?, comment s'exercent l'autorité scientifique et l'autorité religieuse, quelle est leur justification et peut-on envisager de les contester ? Les réponses prennent la forme d'exposés ou de débats d'une grande profondeur de réflexion qui puisent des exemples dans les sciences (particulièrement en chimie), dans l'art et dans la religion.

Au travers des différents thèmes abordés, les auteurs montrent de façon très

originale qu'il existe une parenté réelle entre la démarche intellectuelle qui guide la recherche scientifique et celle qu'emprunte la tradition orale juive pour aller de l'avant. Un même souci l'anime, celui de progresser sans jamais s'arrêter sur le chemin qui conduit à de nouvelles découvertes. Découvertes de la nouveauté en sciences, interprétations sans cesse renouvelées de ces textes tant de fois déjà réinterprétés en religion. Cependant, avec des pratiques bien différentes, dans ce combat que l'homme mène pour trouver la vérité, la science et la religion sont deux façons d'appréhender le monde et sa signification. En refermant cet ouvrage, nous avons acquis le sentiment que les voies de la science et de la religion s'entremêlent dans ces études où la matière et l'esprit interviennent en quête de significations nouvelles.

Claudine Lehman

## LIVRES PARUS

- **Alicyclic Chemistry**  
Martin Grossel  
Broché, 96 p., 5,99 £  
Oxford University Press, 1997
- **Handbook of Hydroxyacetophenones**  
Robert Martin  
Relié, 544 p.  
Kluwer Academic Publishers, 1997
- **Analyse chimique et caractérisation :**
  - **Vocabulaire de l'analyse. Erreurs et incertitudes de mesure** (réf. P 100) par M. Neuilly et J.C. Courtier.
  - **Qualité et assurance qualité en chimie analytique** (réf. P 280) par M. Leroy et A. Boos, École Européenne de chimie des polymères et des matériaux, Strasbourg, et E.A. Maier, B. Griepink, Commission européenne.
- **Caractérisation des polymères par diffusion de neutrons aux petits angles** (réf. P 3772) par J.P. Cotton, Laboratoire Léon-Brillouin, CEA Saclay.  
Techniques de l'Ingénieur, 1998
- **Comprendre et approfondir la chimie. 4. Les équilibres chimiques**, sous la direction de R. Barlet  
Dunod, 1997
- **Teneurs totales en éléments traces métalliques dans les sols.** Références et stratégies d'interprétation  
Denis Baize  
INRA Éditions, 1997
- **Preparative chromatography Techniques. Applications in Natural Product Isolation**  
K. Hostettmann, A. Marston, M. Hostettmann  
Relié, 255 p., 746 F  
Springer, 1998
- **Metalloocene**  
sous la direction de A. Togni, R.L. Halterman  
500 p. environ, 1998  
Wiley-VCH, 1998
- **Analytical Chemistry**  
sous la direction de R. Kellner, J.-M. Mermet, M. Otto, H.M. Widmer  
Wiley-VCH, 1998
- **Procédé de séparation par membranes. Guide des pôles de compétences**  
136 p., 300 F  
Ademe, 1997
- **Données sur les principaux produits chimiques métaux et matériaux (7<sup>e</sup> édition : 1997-1998)**  
J.-L. Vignes, G. André, F. Kapala  
Broché, 458 p.  
Centre de Ressources Pédagogiques en Chimie, Cachan, 1997