

coordination, organique, du solide et catalyse sont complémentaires tandis que génie chimique, chimie théorique et modélisation moléculaire s'avèrent également indispensables.

### Quelques références utiles

- [1] *La Catalyse*, Rapport Science et Technologie pour l'Industrie, *Union des Industries Chimiques*, Paris-La Défense, novembre **1995**.
- [2] Cornils and Herrmann, *Applied Homogeneous Catalysis with Organometallics*, VCH **1996**.
- [3] *Catalysis looks to the future*, National Research Council Washington DC, **1992**.
- [4] Proceedings of the Humskek Meeting, 27-29 juin 1993 on The future of catalysis, numero spécial, *Appl. Catal. A: general*, **1994**, 113, vol. 2.
- [5] Chauvel A., Delmon B., Hölderich W.F., New Catalytic processes developed in Europe during the 1980's, *Appl. Catal. A: general*, **1994**, 115, p. 173-217.
- [6] Beller M., Cornils B., Frohning C.D., Kohlpaintner C.W. et al, Progress in hydroformylation and carbonylation, *J. Molec. Catal. A: Chemical*, **1995**, 104, p. 17-85.
- [7] Herrmann W. A., Water soluble ligands. Metal complexes and Catalysts : synergism of homogeneous and heterogeneous catalysis, *Angew. Chem. Int. Ed. Eng.*, **1993**, 32, p. 1524-1544.
- [8] Biocatalysis, G.A. Veldink and J.F.G. Vliegthart (éditeurs), *Catal. today*, **1994**, 22, p. 405-627.
- [9] Budgmatier A.V., Catalysis in thermal biomass conversion, *Appl. Catal. A: general*, **1994**, 116, p. 5-47.

## Rayonnement synchrotron et chimie de coordination

Michel Verdaguer\* *professeur*

Le rayonnement émis par les anneaux de stockage d'électrons ou de positrons dotés de vitesses relativistes, plus connu sous le nom de rayonnement synchrotron, présente des caractéristiques uniques. C'est un rayonnement blanc, qui va de l'infrarouge aux rayons X, intense, polarisé, de structure pulsée. Cette source de lumière est devenue irremplaçable dans des disciplines comme la physique, la métrologie, la chimie ou en sciences de la vie et de la terre.

L'auteur présente le principe d'émission de la lumière synchrotron, les caractéristiques principales du rayonnement et décrit quelques applications utiles dans le domaine de la chimie de coordination : diffraction, diffusion ou absorption de la lumière, notamment dans le domaine des rayons X. Une attention particulière est portée aux problèmes structuraux (étude de l'environnement local d'échantillons sans ordre à longue distance, EXAFS), à l'étude des structures électro-

niques (spectres de seuils ou XANES, dichroïsme magnétique circulaire dans le domaine des rayons X, XMCD).

Nous n'avons pu éditer ce texte pour des raisons techniques. Nos lecteurs le trouveront dans un des prochains numéros de *L'Actualité Chimique*.

### Références

- [1] *Neutron and synchrotron radiation for condensed matter studies* (Cours Hercules) ; volume I, Theory, instruments and methods, Edité par J. Baruchel et coll. ; chapitre II : D. Raoux, Introduction to synchrotron radiation and to the physics of storage rings ; chapitre XV : A. Fontaine, Interaction of X-rays with matter : X-rays absorption spectroscopy, Editions de Physique, Springer Verlag, **1993**.
- [2] Verdaguer M., Belloni J., Braunstein P., Gleizes A., Rozières J., Chimie de coordination, *Projet Soleil : Argumentation scientifique*, D. Chandèsris, P. Morin, I. Nenner Eds, Editions de Physique, Les Ulis, **1993**, 179.

\* Laboratoire de chimie des métaux de transition, Université P. et M. Curie, Paris.  
Tél. : 01.44.27.55.62. Fax : 01.44.27.38.41.