Les Journées de chimie organique

JCO 95, Palaiseau, 12-15 septembre 1995

Un an après SFC 94 à Lyon, qui avait suscité une forte participation de la communauté des chimistes organiciens, après des journées parisiennes très suivies en décembre 94 et mars 95, on aurait pu craindre un moindre intérêt pour les Journées de chimie organique (JCO), manifestation principale de la division Chimie organique* de la SFC. Le doute a été rapidement levé devant l'avalanche, inédite , des propositions de communications par affiche ! JCO 95, le rendez-vous donné par Jean-Pierre Genet et le nouveau bureau de la division, à l'École polytechnique, allait être un succès.

C'est un programme très dense avec 16 conférences plénières, 40 communications orales et 360 affiches, que les quelque 900 congressistes ont suivi avec assiduité. Les organisateurs ont été particulièrement satisfaits d'enregistrer la participation d'un grand nombre de doctorants, résultat d'une politique délibérée de droits d'entrée modestes pour les jeunes et les membres de la SFC et, bien entendu, de la qualité des conférenciers invités. Une des quatre journées était dédiée à Louis Pasteur, dont on célèbre, en 1995, le centième anniversaire de la disparition, avec un programme spécialement choisi autour des préoccupations chimiques de l'illustre savant.

L'honneur d'ouvrir JCO 95 est revenu à Sir Derek Barton (Texas A & M University, College Station, États-Unis), infatigable et prestigieux découvreur de réactions nouvelles, qui a traité de *«l'invention de réactions chimiques : nouvel aspect de la chimie de Gif»*, et présenté les derniers développements de l'oxydation des hydrocarbures par le système de Gif, une nouvelle occasion de rappeler son fructueux séjour à l'Institut de Chimie des Substances Naturelles. Cette illustration de l'utilisation du fer en chimie organique a été suivie par 5 autres conférences, toutes consacrées à l'emploi d'un hétéroélément en synthèse. C'est ainsi que J. Goré (université Claude Bernard et CPE, Lyon) a abordé les *«réactions palladocatalysées de certains composés acétyléniques et alléniques»* en faisant le point sur les avancées récentes de son laboratoire. H.J. Cristau (ENSCM, Montpellier) a présenté les vastes possibilités des *«ylures métallés de phosphonium en synthèse organique»* en les comparant, notamment, aux classiques monoylures de Wittig, alors qu'A. Furstner (Max Planck Institut für Kohlenforschung, Mulheim, Allemagne) s'intéressait, quant à lui, à la *«synthèse organique avec du titane de basse valence»*, facilitant et étendant la mise en œuvre des couplages de Mc Murry. P. Metzner (ISMRA, Caen) a abordé *«les molécules thiocarbonylées et leurs oxydes : de l'espèce exotique vers l'outil de synthèse»*, et montré que le soufre induit de remarquables inversions de réactivité et autorise de nouvelles versions asymétriques du réarrangement de Claisen. Enfin, P. Knochel (Phillips Universität, Marburg, Allemagne) a présenté les belles perspectives offertes par *«les organozinciques comme intermédiaires en synthèse organique»* (et fait regretter son exil actuel !).

La chimie d'intérêt thérapeutique et la recherche industrielle ont été brillamment illustrées par A. Commerçon (Rhône-Poulenc Rorer, Vitry) avec *«l'hémisynthèse de nouveaux agents anticancéreux d'origine naturelle, les taxoïdes»*; le conférencier a, notamment, montré l'intérêt de l'électrochimie pour la synthèse de quelques molécules relevant de cette prometteuse classe d'agents thérapeutiques sur laquelle s'illustre la recherche française, tant industrielle qu'académique. Enfin, la synthèse multiétapes de molécules naturelles complexes a été magnifiquement abordée par deux conférenciers californiens : D. Boger (Scripps Research Institute, La Jolla, États-Unis) qui a présenté ses résultats sur les *«Duocarmycines : étude synthétique et mécanistique»* et analysé les relations structure activité au sein de cette famille d'agents alkylants de l'ADN, et L. Overman (University of California, Irvine, États-Unis) qui a développé de *«nouvelles stratégies pour préparer des systèmes polycycliques»*, alliant innovation synthétique, élégance et efficacité.

Comme indiqué précédemment, une journé a été entièrement dédiée à Louis Pasteur[1]. Elle a été ouverte par J. Jacques (Collège de France, Paris) qui a présenté *«un jeune chimiste nommé Pasteur»* et retracé les étapes historiques de ses découvertes fondatrices en cristallographie et chimie avant d'être consacré, en tant que bactériologiste, bienfaiteur de l'humanité. Par sa variété thématique, cette journée a été l'occasion pour chacun d'élargir son horizon scientifique et de mesurer les progrès effectués dans les domaines ouverts par Pasteur. Ainsi D. Thibaut (Rhône-Poulenc Rorer, Vitry) a traité de *«génétique et enzymologie comme alternative à l'hémisynthèse des produits naturels»* et a montré comment les outils de la biologie moléculaire permettent d'augmenter la diversité des molécules synthétisées par les micro-organismes. J.-P. Mornon (université Pierre et Marie Curie, Paris) avec un exposé intitulé *«protéines : séquence, repliements et fonction»* a indiqué comment la cristallographie moderne permet d'analyser les architectures tridimensionnelles et les processus les plus complexes. A. Collet (ENS, Lyon) a, quant à lui, abordé *«le dédoublement par cristallisation, un siècle et demi après Pasteur, une question*

* JCO, Jean-Pierre Genet, ENSCP, Laboratoire de synthèse organique, 11, rue P. et M. Curie, 75231 Paris Cedex 05. Tél. : (1) 43.26.99.58. Fax : (1) 44.07.10.62.

toujours d'actualité». Cette méthode, de grande importance économique, pose toujours des interrogations très fondamentales associées à la cristallisation des molécules chirales. M. Lahav (Weizmann Institute, Rehovot, Israël) a ensuite traité le thème des «*transformations asymétriques spontanées aux interfaces*», une problématique liée à celle de l'apparition de l'homochiralité dans le monde vivant et E.N. Jacobsen (Harvard University, Cambridge, États-Unis) a présenté ses résultats sur la «*catalyse asymétrique par utilisation de composés de coordination facilement disponibles*» avec, en particulier, de spectaculaires processus énantiosélectifs, par exemple pour la formation ou l'ouverture d'époxydes. Enfin, lors de la dernière conférence de la journée, P. Ribereau-Gayon (université Bordeaux II) a traité de «*la microbiologie du vin de Pasteur à nos jours*» et montré comment la contribution de Pasteur sur les maladies du vin, même si elle a ignoré certains phénomènes importants, a débouché sur les réussites d'aujourd'hui dans le contrôle de la qualité et lui a servi de modèle d'approche de la prophylaxie des maladies contagieuses de l'homme et de l'animal.

Si la qualité et la diversité du plateau de conférenciers constitue un des éléments attractifs d'un colloque, une part importante de la substance scientifique est apportée par les participants. Elle fut particulièrement riche à JCO 95 ! Avec 360 affiches, jugées de haute qualité, notamment par les invités étrangers, le dynamisme de la discipline est apparu en pleine lumière. On notera la participation significative de nos voisins belges et suisses (7 affiches) et celle d'industriels français, soit sous leur signature exclusive (12 affiches) soit en coopération avec des chercheurs académiques (40 affiches). Une telle médaille a son revers : 3 séances d'exposition officielle de 120 communications pendant 2 heures ne laissent, théoriquement, qu'une minute pour apprécier et discuter chaque affiche ! Le Comité d'organisation avait, en outre, sélectionné 40 affiches pour une courte présentation orale. Les exposés, d'une remarquable qualité d'ensemble, n'ont donné lieu à aucune discussion orale publique, faute de temps, mais ils ont permis aux jeunes chercheurs qui les ont présentés de mettre en avant leurs qualités pédagogiques et de faire leurs premières armes devant un très vaste public.

La tenue de la manifestation a été, par ailleurs, l'occasion donnée à Marc Julia, président de la SFC, de remettre la médaille Lavoisier à Sir Derek Barton et le prix Le Bel à Jean-Claude Jacquesy (université de Poitiers) avant que Jean-Pierre Genet n'en fasse de même pour le prix de la division Chimie organique attribué à Denis Sinou (université de Lyon).

JCO 95 a donc fait largement la preuve de la vitatité de la chimie organique. Face à tant de jeunes chimistes prometteurs, rencontrés à Palaiseau, on se prend à déplorer la dureté des temps et les faibles possibilités actuelles de l'emploi scientifique tant dans l'industrie que dans les universités ou les organismes de recherche. De même, on ne peut que s'interroger sur le maintien du niveau actuel de la recherche française tant les perspectives budgétaires sont incertaines, voire alarmantes, comme l'a justement souligné Jacques Goré, précédent président de la division, à l'issue de sa conférence. Le talent et l'enthousiasme mériteraient bien d'être accompagnés par l'espoir !

M. Pereyre

[1]NDLR : les textes de certaines conférences présentées dans le cadre de cette journée seront publiés dans le n°7 de *L'Actualité Chimique* (décembre **1995**).

La Conférence européenne sur la chimie de l'état solide

Montpellier, 4-7 septembre 1995

Le cinquième Congrès européen de chimie du solide* s'est tenu à Montpellier du 4 au 7 septembre 1995. Cette manifestation est aujourd'hui la plus importante à l'échelle mondiale dans cette discipline : il y avait à Montpellier 460 participants, majoritairement Allemands et Français, avec de plus faibles délégations de Scandinavie, Hollande, Belgique, Grande-Bretagne, Russie, Suisse, Espagne, République Tchèque. Quelques chercheurs australiens et américains étaient également présents. On note avec plaisir l'émergence d'une chimie du solide moderne et dynamique en Espagne. A l'inverse, la Hollande, haut lieu traditionnel d'une activité de recherche «académique» ou industrielle de grande qualité dans notre discipline, connaît momentanément quelques difficultés en relation avec la diminution du nombre des postes de professeurs. La Grande-Bretagne

* Congrès européen de chimie du solide, Michel Ribes, Laboratoire de physicochimie des matériaux solides, Université de Montpellier II, CCO03, 2, place E. Bataillon, 34095 Montpellier Cedex 5.
Tél. : 67.14.33.43. Fax : 67.14.42.90.