

68 Assemblée générale annuelle 1979

Rapport moral du Président F. Gallais. Les lauréats 1979 de la S.C.F.
Remise du Prix Raymond Berr à M. J.-M. Lhen.

73 Communiqués

Division Chimie de coordination : GECOM 1979 et 1980; CONCOORD 1979 et 1980; Atelier « Spectrométrie vibrationnelle ».

Section de Nancy : 6^e Journée d'étude des équilibres entre phases du 7 mars 1980.

74 Nouveaux Membres

75 Demande d'adhésion

Au cours du premier trimestre 1980 paraîtra...

un livre indispensable à tous les chimistes

Le compendium de la nomenclature en chimie analytique

Adaptation française du « Compendium of analytical nomenclature »

(règles définitives 1977)

publié en 1978 par la Division de chimie analytique de l'IUPAC

1 volume d'environ 200 pages édité par la S.C.F.

Assemblée générale annuelle 1979, à Nice

Rapport moral du Président F. Gallais

Au début de la 121^e Assemblée Générale de notre Société, mon premier devoir est de rappeler la mémoire de ceux qui, après avoir joué un grand rôle à la Société Chimique de France, nous ont quittés depuis que nous nous sommes réunis à Clermont-Ferrand. Nous avons, à vrai dire, été cruellement éprouvés par la perte de plusieurs de nos anciens Présidents.

C'est tout d'abord le **Président Jacques Duclaux** qui s'est éteint, le 13 juillet 1978, peu après avoir fêté son 101^e anniversaire. Avec lui a disparu l'un des derniers témoins de l'époque pastorienne, l'un des fondateurs de la chimie physique, un précurseur, qui avant beaucoup d'autres, sut deviner l'importance de cette discipline pour la biologie et dont le nom restera attaché à l'étude de l'état colloïdal.

Le **Président Henri Moureu** a succombé, le 14 juillet, aux atteintes d'une longue et cruelle maladie qu'il avait supportée avec un courage exemplaire. Ses contributions à divers chapitres de la chimie minérale sont bien connues, mais l'on ne connaît pas toujours le rôle essentiel qu'il a joué auprès de Frédéric Joliot lorsqu'il s'est agi, au début de la guerre, de mettre en sûreté le stock d'eau lourde norvégienne dont la France pouvait disposer. Il avait 79 ans.

Le **Président Maurice-Marie Janot**, avait lui 75 ans lorsqu'un accident a mis fin aux épreuves qui l'accablaient depuis plusieurs années sans pour autant ralentir ni diminuer son extraordinaire activité. Fondateur avec Edgar Lederer de l'Institut de Chimie des Substances Naturelles, il a dirigé et accompli dans ce domaine une œuvre immense et fait de son Institut un fleuron de la science française et du C.N.R.S. Tous ceux qui l'ont approché, comme j'ai eu moi-même le privilège de le faire pendant une grande partie de ma vie, garderont toujours le souvenir de ses exceptionnelles qualités humaines, de sa droiture et de sa générosité.

Avec **Ivan Psychès**, terrassé par une crise cardiaque à 72 ans, c'est un quatrième membre de l'Institut qui a disparu, plongeant dans l'affliction aussi bien la Section des sciences chimiques de l'Institut que la Société Chimique de France dont Ivan Psychès a été Vice-Président. Directeur de recherche de la Compagnie de St-Gobain, jusqu'à sa retraite, il est à l'origine de très nombreux progrès réalisés dans l'industrie du verre, notamment du procédé « Tel » pour la fabrication de la laine de verre. Il s'est aussi beaucoup dépensé pour promouvoir en France les applications de l'énergie solaire.

C'est enfin le **Professeur Jean Le Men**, qui fut membre du Conseil non résidant et Vice-Président de la Section de Reims qui nous a quittés prématurément à l'âge de 55 ans, quelques semaines avant son maître Maurice-Marie Janot. La qualité remarquable de son œuvre dans le domaine des produits naturels accroît les regrets que l'on a de la savoir à jamais inachevée.

*
* *

Comme vous le savez tous, l'Assemblée Générale qui s'ouvre aujourd'hui marque le début d'une nouvelle formule. J'avais eu l'occasion, l'an passé, d'indiquer, que dorénavant, la responsabilité scientifique de l'Assemblée Générale incomberait, à tour de rôle, à deux ou trois de nos Divisions. Cette année ce sont les Divisions Chimie analytique, Chimie de coordination et de l'Enseignement de la chimie qui ont bien voulu accepter cette responsabilité et je tiens à remercier leurs présidents et leurs secrétaires d'avoir assumé les risques inhérents à la mise en œuvre de cette formule nouvelle.

Pendant ces trois journées, vous aurez ainsi le plaisir de prendre part à trois colloques relativement spécialisés dans le cadre desquels vous

entendrez quatre conférenciers distingués dont trois étrangers, sans compter la Division de l'enseignement de la chimie dont les débats sont orientés par quatre exposés dont l'un sera fait par notre ancien Président M. Bénard. En exergue, vous entendrez d'autre part, deux conférences générales dont les sujets, retenus par le Conseil, ont un caractère beaucoup plus général qui devrait intéresser tous les chimistes présents à Nice. Il s'agit de « La chimie dans l'espace » et de « La chimie dans les océans » traitées l'une et l'autre par des spécialistes de renom : M. Lequeux, astronome de l'Observatoire de Meudon et M. Chesselet, géophysicien et géochimiste du Centre d'étude des faibles radioactivités, commun au CNRS et au CEA.

Par ailleurs, le programme comporte, pour l'ensemble des trois Divisions, quelques 70 communications orales et une quinzaine par affiches. Les unes et les autres ont donné lieu à des résumés que vous avez en mains et qui paraîtront ultérieurement dans le *Bulletin* de la Société, résumés assez substantiels pour que leurs auteurs puissent en faire état dans leurs publications.

Cette disposition essentielle fait partie de celle que nous avons voulu prendre pour encourager les jeunes chimistes à revenir à notre Assemblée Générale et en faire leur forum. Je suis heureux que l'appel que nous avons lancé à cet égard, ait été assez largement entendu. Pour donner à cette initiative toute son efficacité, je voudrais maintenant demander à nos collègues de laisser essentiellement la parole, au cours des discussions scientifiques, aux plus jeunes de leurs collaborateurs. Vous savez d'ailleurs que nous avons pu obtenir pour ceux-ci des logements à la cité universitaire et je saisis avec plaisir cette occasion de remercier les autorités universitaires de l'aide qu'elles nous ont apportée à ce propos.

En revanche, vous n'aurez pas le plaisir de circuler comme vous l'aviez fait à Clermont-Ferrand au travers de l'exposition « Chimie dans la ville ». La formule n'est pas abandonnée, mais il n'a pas été possible pour diverses raisons de la réaliser cette année.

*
* *

Avant d'en revenir aux aspects traditionnels et réglementaires de cette Assemblée Générale, permettez-moi maintenant d'évoquer quelques points marquants de l'activité de notre Société au cours de l'année écoulée.

- Tout d'abord, nous avons renouvelé l'organisation de la manifestation connue sous le nom « Séminaires Horizon 80 » et qui, je le rappelle, est destinée à mettre directement en contact les futurs ingénieurs chimistes avec des responsables de secteurs industriels qui, mieux que quiconque, peuvent leur décrire la carrière à laquelle ils doivent se préparer. Cette manifestation s'est tenue à Courbevoie, les 7 et 8 décembre 1978, et s'est déroulée sur les thèmes suivants :
a) « Des chimistes dans toutes les industries »
b) « Le chimiste dans la vie moderne ».

Elle était animée par MM. Ansart, Bignon, Bohy, Fréjacques, Lichtenberger, Magnant et Maire, que nous tenons à remercier tout particulièrement pour la gentillesse avec laquelle ils se sont prêtés à cet échange. Elle a été suivie de visites assez exceptionnelles : Laboratoires Kodak, Centre d'informatique de S.A. Heurtey, Station d'épuration des eaux d'Achères, et Laboratoires chauds du C.E.A. à Fontenay et Saclay. Nous pensons que cette manifestation, qui doit beaucoup à M. Ducret, a atteint les buts que nous lui avions fixés, et qu'elle marque bien notre volonté de faire une place de plus en plus large, au sein de notre Société, aux problèmes de la profession.

● Par ailleurs, nous avons participé régulièrement aux activités de la Fédération Française de Chimie dont la présidence continue à être assurée par M. Horeau et qui organise, pour le mois de décembre 1979, une grande manifestation au centre Georges Pompidou : « Présent et futur de la chimie ». Destinée à l'illustration et à la défense de notre discipline, cette manifestation en effet s'adresse, moins aux chimistes qu'aux responsables nationaux de notre politique scientifique et aussi il faut bien le dire à l'homme de la rue.

● Sur le plan international, notre Société a continué à coopérer avec plaisir et profit avec de nombreuses organisations étrangères qui nous ont associés à leurs réunions normales ou extraordinaires : Société Royale de Physique et Chimie Espagnole, Société Chimique de Suisse, Sociétés Chimiques Allemandes (Gesellschaft Deutscher Chemiker et Bunsen Gesellschaft), Société Chimique de Pologne et la Société Chimique du Japon qui nous a adressé une invitation à laquelle nous n'avons malheureusement pas pu nous rendre. Nous avons eu également l'honneur de recevoir G.T. Seaborg, Prix Nobel et ancien Président de la Société Chimique Américaine qui est venu nous entretenir de son projet de création d'une Société Chimique Mondiale. Enfin, M. Guillaumont et moi-même rentrons directement d'une réunion internationale des Présidents des Sociétés Chimiques, organisée par la Société Chimique américaine et au cours de laquelle ont été, entre autres, discutés les problèmes suivants : « Aide aux pays en voie de développement », « Rôle des Sociétés Chimiques dans le transfert des connaissances et de la technologie », « Programme pour un échange international de chimistes », « Formation d'une société internationale des chimistes », « Coopération pour établir des centres de recherches spécialisés dans les pays en voie de développement », « Relation entre les universités et l'industrie chimique », « Rôle des chimistes dans l'approvisionnement en énergie ».

Vous n'ignorez pas d'autre part que nous avons en permanence des représentants dans les plus actives des « Working parties » de la Fédération des Sociétés Chimiques Européennes (chimie analytique, chimie organométallique, enseignement de la chimie, affaires professionnelles, chimie alimentaire, chimie et environnement). M. Brocart, en particulier, nous rend dans ce domaine les plus grands services ; je salue amicalement sa verdeur et son activité.

● Du point de vue des publications, l'expérience toujours originale du « *Journal of Chemical Research* » est actuellement dans sa troisième année. Aux trois fondateurs : Allemagne, France et Grande-Bretagne, sont venues s'ajouter quatorze « Sociétés associées », ce qui témoigne suffisamment de l'intérêt suscité par cette initiative. Le journal continue à bien se vendre : 3 000 abonnés pour les synopses et près de 2 000 pour les microfiches donnant les textes complets. Parmi les motifs de ce succès, il faut certainement faire une place privilégiée à la rapidité avec laquelle les articles sont publiés. *L'actualité chimique* poursuit une carrière très honorable, même si elle a vu diminuer le nombre de ses abonnés depuis que des préoccupations d'ordre fiscal, nous ont obligés à dissocier l'abonnement de l'adhésion à notre Société. Le nombre de ses abonnés est actuellement de 3 000. Pour la même raison, le nombre de souscriptions préférentielles à notre *Bulletin* est devenu : 1^{re} partie : 622 ; 2^e partie : 861. Il est heureusement compensé par les souscriptions de l'étranger qui, elles, se maintiennent à un niveau élevé : 1 300.

● J'en arrive ainsi au point le plus important de ce rapport d'activité et malheureusement à un aspect assez négatif de celui-ci. Les difficultés que nous constatons au niveau des publications ne sont en effet que le reflet de celles que nous éprouvons au niveau du recrutement des Membres de notre Société. J'avais déjà lancé l'an

dernier un cri d'alarme à cet égard. Je ne puis que le renouveler car la diminution du nombre de nos Membres s'est poursuivie depuis un an en dépit des efforts faits pour tenter d'y remédier. Les appels que j'ai lancés en faisant état des facilités accordées par le Conseil pour favoriser l'adhésion des jeunes à titre gracieux ou en profitant d'une cotisation réduite de 50 % ont certes porté leur fruit puisqu'ils ont entraîné quelques 200 adhésions. Mais ce résultat peut paraître dérisoire au regard des 3 500 lettres que j'ai adressées personnellement à tous nos collègues de l'Université et du CNRS. Il y a là un problème spécifiquement français (car notre Société n'est pas la seule à en souffrir dans notre pays) et dont la solution ne semble pas devoir être immédiate. Permettez-moi cependant d'exprimer ma conviction que celle-ci passe par la voie de l'union de tous les chimistes dans laquelle M. Horeau a commencé à nous engager et aussi certainement par la modification du caractère trop « académique » de notre Société.

● Pour ce qui est de celle-ci en tout cas, un effort supplémentaire est en cours pour en moderniser les structures et les conditions de fonctionnement. En d'autres termes, nous avons entrepris une révision des statuts qui datent de 1947. Notre Association étant reconnue d'utilité publique cette révision obéit à une procédure longue et délicate dans la mesure où elle doit satisfaire à des exigences juridiques précises. Pour cette raison, nous ne sommes pas prêts aujourd'hui à vous soumettre un projet définitif, mais je puis cependant vous informer des points sur lesquels ils innoveraient. Il s'agit essentiellement de fixer le mandat du Président à trois ans et pour assurer une continuité dans l'action à ce niveau de faire en sorte que le Président en exercice, ait toujours à ses côtés son prédécesseur ou son successeur élu un an à l'avance. Les Présidents de Division et les responsables scientifiques des publications devraient d'autre part être Membres de droit du Conseil au même titre que le Secrétaire général, le Trésorier et le Rédacteur en chef pour la durée de leur mandat. La représentation des Sections régionales serait d'autre part officialisée.

● Pour compléter ce rapport moral, les Présidents de nos Divisions vont maintenant vous indiquer eux-mêmes quelles ont été les activités de leurs Divisions au cours de l'année écoulée. En même temps, ils remettront les prix de Division aux lauréats choisis par le Conseil cette année. Avant de leur donner la parole, il me reste cependant deux devoirs à accomplir : d'abord, de vous demander de vous prononcer sur les comptes de notre Société ; ensuite de remettre moi-même leurs distinctions aux lauréats de nos deux prix généraux.

Nos comptes tels qu'ils ont été dressés par notre trésorier M. Poirier et analysés dans le rapport établi par notre Commissaire aux Comptes, M. Boullé (je le remercie très vivement l'un et l'autre pour leur précieux concours et pour leur dévouement) ont naturellement déjà été approuvés par la Commission des finances et par le Conseil de notre Société. Si vous les approuvez à votre tour, ils seront, au terme de nos statuts, définitivement retenus*.

Nos prix généraux, vous le savez, vont à des chercheurs confirmés et récompensent un ensemble de travaux déjà important ; l'un, le Prix Le Bel va à un chimiste organicien, l'autre, le prix Süe va à un chimiste minéral ou à un physicochimiste. Sur propositions de la Division Chimie organique, le prix Le Bel a été décerné cette année à M. Sinaj, et, sur propositions de la Division de l'enseignement, le Prix Süe a été décerné à M. Maurin.

* Les comptes ont été approuvés à l'unanimité, sauf une abstention.

Les lauréats 1979 de la SCF

Outre les deux prix généraux Le Bel et Süe (5 000 F), le Conseil a décerné 5 prix de 2 000 F correspondants aux cinq Divisions de notre Société

Prix Le Bel : M. Pierre Sinay



Né en 1938, ingénieur de l'École Nationale Supérieure des Industries Chimiques de Nancy (promotion 1961) il a préparé une thèse de Doctorat ès sciences physiques dans le laboratoire de chimie organique de la Faculté des Sciences de Nancy, sous la direction du Professeur S. David sur le thème : *Dégradations chimiques de la vitamine B₁ en vue d'études biogénétiques.*

De 1966 à 1968, il est « Research Fellow » à l'Université Harvard (Cambridge, U.S.A.), sous la direction du Professeur R. W. Jeanloz, sur le thème de la synthèse de différents dérivés de l'acide muramique.

Il est nommé Maître de conférence à l'U.E.R. de Sciences d'Orléans en 1969 et Professeur sans chaire en 1972. Son équipe de recherche est associée au C.N.R.S. en 1977.

Les travaux de Pierre Sinay ont tous trait à la chimie des glucides. Dès son installation à Orléans, il s'intéresse à la chimie du peptidoglycane des parois bactériennes et effectue la synthèse totale du disaccharide de base, confirmant ainsi un élément de structure important et invariant des parois bactériennes. En collaboration avec le Professeur E. Lederer, il s'intéresse aux immunoadjuvants bactériens et effectue la première synthèse chimique du muramyldipeptide (MDP).

Sa contribution essentielle réside dans une étude approfondie des réactions de glycosylation. En particulier, il découvre et développe une méthode originale et efficace d' α -glycosylation, la technique à l'imidate.

Il applique ces résultats à la synthèse chimique totale des différents déterminants antigéniques des substances de groupe sanguin humain des systèmes ABO et Lewis.

Un thème récent développé est l'emploi des sucres simples comme matière première chirale pour la synthèse totale de molécules complexes optiquement actives.

Pierre Sinay est l'auteur d'une soixantaine de publications dans des revues internationales et a prononcé des conférences principales dans de nombreuses universités étrangères et lors de congrès internationaux.

Prix Pierre Süe : M. Maurice Maurin



Maurice Maurin, né le 10 mai 1929, marié, père de 4 enfants, est Professeur de chimie à l'Université des Sciences et Techniques du Languedoc.

Successivement, instituteur, Assistant, Chef de travaux, Maître-assistant, Maître de conférences puis Professeur, il a, depuis plus de trente années, consacré l'essentiel de son activité professionnelle à l'enseignement, la recherche pédagogique et la recherche en chimie.

Orienté, dès le départ, vers une recherche en chimie du solide, il s'est intéressé dans tous les composés, qui ont été synthétisés dans son laboratoire, aux relations entre liaison chimique, structure et propriétés physiques. Il a de ce fait plus particulièrement développé les méthodes de cristallogénèse en particulier par synthèse sous pression ainsi que les méthodes de détermination structurale par diffraction des R.X., spectroscopie infrarouge, Raman, Mössbauer.

Les principaux domaines chimiques étudiés sont ceux des chalcogénures de silicium, de germanium, d'étain et d'antimoine, des oxydes, oxoacides et oxosels du tellure IV, du tellure VI et des mixtes tellures IV-tellure VI, des composés fluorés et oxyfluorés du tellure du phosphore, de l'étain.

En 1972, son équipe est retenue comme équipe associée au C.N.R.S. en chimie des matériaux.

Les secteurs physiques les plus concernés sont ceux qui relèvent du domaine de l'optique non linéaire, des propriétés ferroélectriques, des propriétés thermoélectronique, des propriétés de conduction ionique en milieu cristallisé ou vitreux.

Dans les recherches qu'il dirige de manière plus personnelle et plus directe, on peut dénombrer plus de 80 publications concernant la cristallogénèse des composés soufrés du silicium du germanium, de l'étain et de l'antimoine, plus de 40 publications sur la cristallogénèse des oxydes, oxoacides et oxosels du tellure dont en particulier la présentation des premières déterminations structurales de composés à valence mixte du tellure IV et du tellure VI.

A côté de ces travaux de recherche en chimie, il a consacré une grande part de son activité à l'enseignement et à la recherche pédagogique.

Directeur des I.P.E.S. depuis 1966, puis Directeur de l'U.E.R. de Formation des Maîtres de l'U.S.T.L., il a su créer une équipe pédagogique pluridisciplinaire qui s'est manifesté durant ces dernières années dans l'organisation de plusieurs colloques, la participa-

tion à plusieurs congrès internationaux et par des publications dans le domaine de la Formation des Maîtres Scientifiques : formation initiale, formation permanente, utilisation de l'audio-visuel dans la formation des maîtres (Videoscopy and teacher training).

Depuis deux années, une expérimentation pédagogique en formation des maîtres est menée avec le concours de la Fondation Européenne de la Culture entre l'U.E.R. de Montpellier qu'il dirige, le Center for Science Education du Chelsea College de Londres et la Pädagogische Hochschule de Neuss, qui a fait l'objet de plusieurs rapports et donnera lieu à un congrès à Londres au mois d'avril 1980.

Le but de ces recherches tend à démontrer l'importance d'une interpénétration progressive de la formation scientifique initiale et de la formation professionnelle dans la motivation du futur maître vis-à-vis de son éducation scientifique et pédagogique.

Prix de la Division Chimie analytique et chimie des solutions : M. Gérard Picard

Gérard Picard, 36 ans, Chargé de recherche au CNRS, est un spécialiste de la chimie des milieux ioniques concentrés et des sels fondus. Il est actuellement responsable d'un groupe de recherche sur ces thèmes au Laboratoire d'électrochimie analytique et appliquée (associé au CNRS), à l'École Nationale Supérieure de Chimie de Paris, laboratoire que dirige le Professeur Trémillon.

Les premiers travaux de Gérard Picard portent sur l'application du concept d'oxo-acidité (concept de Lux-Flood) et sur l'établissement d'échelles d'oxo-acidité à divers sels fondus. Il fait apparaître, grâce à ces échelles, une corrélation entre l'oxoacidité et l'acidité de Brønsted.

Gérard Picard s'efforce ensuite d'appliquer les concepts de la chimie des solutions à la résolution de problèmes d'intérêt industriel, dans des domaines très variés. Par exemple :

- relation acidité-composition des mélanges du type $AlCl_3$ -NaCl et $ZnCl_2$ -NaCl (application à la catalyse Friedel-Crafts),
- catalyse de l'oxydation du butène-1 dans les disulfate et hydrogénéosulfate fondus,
- processus de chloruration et de déshydratation dans l'électrometallurgie de l'aluminium en milieu chlorure fondu (nouveau procédé ALCOA.),
- réducteur des oxydes de fer en suspension dans les mélanges eau-sonde (obtention de fer de haute pureté).

Ces travaux illustrent bien l'intérêt d'une bonne connaissance analytique des milieux fondus ionisés pour le développement d'applications industrielles. C'est le succès d'une démarche que la Société Chimique a voulu récompenser en attribuant à Gérard Picard le prix de la Division.

Prix de la Division Chimie de coordination : MM. Hubert Mimoun et Jean-Pierre Sauvage

M. Hubert Mimoun a 36 ans. Il a soutenu sa thèse en 1969 (*Nouveaux complexes peroxydiques covalents du molybdène et du tungstène. Applications à l'époxydation des oléfines*). Il est ingénieur de recherche à l'Institut Français du Pétrole depuis 1971 et est actuellement responsable du laboratoire d'oxydation de cet institut. Il dirige une équipe de dix chercheurs.

Ses activités de recherche concernent six thèmes très homogènes :

- Époxydation des oléfines ;
- Hydroxylation des hydrocarbures ;
- Oxydation des oléfines catalysées par le rhodium ;
- Oxydation des oléfines terminales en méthylcétones par les hydroperoxydes organiques en présence de catalyseurs au palladium ;
- Oxydation des oléfines en cétones par l'eau oxygénée ;
- Acétoxylation des hydrocarbures oléfiniques et alkylaromatiques.

M. H. Mimoun a montré que les complexes peroxydiques du

molybdène et du tungstène sont des réactifs sélectifs et stéréospécifiques d'époxydation des oléfines.

Il a étudié de nouveaux systèmes très actifs pour l'hydroxylation des hydrocarbures par l'oxygène moléculaire à température ambiante. Ces systèmes transforment les alcanes en alcools, les hydrocarbures aromatiques en phénols et leurs propriétés oxydantes sont proches de celles des hydroxylases enzymatiques.

Il a montré que l'oxygène coordonné sur le rhodium peut être transféré sélectivement sur une oléfine coordonnée pour donner la méthylcétone correspondante.

Il a pu transformer les oléfines terminales en méthylcétone par les hydroperoxydes organiques en présence de catalyseurs au palladium selon un mécanisme entièrement nouveau.

M. Hubert Mimoun est l'auteur de neuf publications et de dix-neuf brevets déposés ou en cours de dépôt. Il a donné de nombreuses conférences en France et à l'étranger et a organisé, du 21 au 23 mai 1979, le « Premier symposium international sur l'activation de l'oxygène et les oxydations sélectives catalysées par les complexes des métaux de transition ».

L'œuvre scientifique de M. H. Mimoun se distingue par l'homogénéité du domaine abordé et par une réussite très spectaculaire dans le domaine de l'application.

*
* *

M. J.-P. Sauvage, est Chargé de recherches au C.N.R.S. et travaille dans le Laboratoire du Pr. Lehn à Strasbourg.

Ingénieur de l'École de Chimie de Strasbourg en 1967, il a soutenu sa thèse de Doctorat en 1971, pour laquelle il obtient un prix Adrerus. Ses travaux lui permettent de recevoir la médaille de bronze du C.N.R.S. en 1978.

M. Sauvage a abordé successivement trois principaux axes de recherches, à savoir : l'étude des cryptates, celle des couronnes fonctionnalisées et la réduction photochimique de l'eau.

Les recherches sur les cryptates avaient pour but de synthétiser des composés organiques présentant une cavité moléculaire polaire dans le but d'inclure des cations métalliques ; plus particulièrement, il s'agissait d'obtenir des modèles de composés naturels antibiotiques capables de transporter des cations à travers les membranes biologiques, de permettre de masquer les cations vis-à-vis de leur ion antagoniste, avec augmentation de l'activité de ce dernier et si possible de complexer fortement les cations alcalins.

Les « couronnes chiralisées fonctionnalisées » forment une nouvelle famille de composés comportant un macrocycle polyéther et des groupements fonctionnels latéraux, modifiables à volonté. Cette classe de récepteurs moléculaires est capable de complexer des molécules organiques comportant un groupe ammonium primaire, qui serait fortement lié aux atomes d'oxygène présents dans la cavité du récepteur, tandis que la partie organique du substrat pourrait interagir avec les groupes latéraux du récepteur.

La synthèse de composés comportant des macrocycles azotés à fort pouvoir complexant vis-à-vis des cations des métaux de transition, permettent d'obtenir des complexes binucléaires, dans l'espoir d'une activation des ligands susceptibles de se fixer sur les deux centres métalliques.

Depuis deux ans, M. Sauvage a entrepris des recherches sur le stockage de l'énergie solaire, en envisageant la réduction photochimique de l'eau.

Cette réaction n'est possible sous l'action de la lumière visible, qu'à l'aide de photosensibilisateurs ; ce sont encore des complexes de métaux de transition qui lui ont permis de mettre au point et de préciser le mécanisme de cette réduction.

En utilisant un complexe coloré du ruthénium, puis en interposant un composé de rhodium comme relai, il réalise ainsi une des premières réduction photochimique catalytique de l'eau, puis porte tous ses efforts sur l'étude mécanistique du système original, sur l'optimisation des conditions expérimentales et sur les possibilités

d'extension du schéma, permettant d'envisager une photodissociation de l'eau.

De nombreuses études dans cette voie sont actuellement en cours et semblent très prometteuses.

Prix de la Division Chimie organique : M. Daniel Mansuy

Maître de recherche au CNRS, travaillant dans le Laboratoire de chimie de l'École Normale Supérieure, M. Daniel Mansuy a 34 ans.

De 1967 à 1973, Daniel Mansuy a travaillé sous la direction du Professeur M. Julia dans le domaine de la chimie des radicaux libres organiques et de leurs interactions avec des complexes de métaux de transition (surtout Cu et Fe). La mise en évidence de la propriété du radical PhCOO^\bullet de s'additionner sur les doubles liaisons trisubstituées a été mise à profit pour la réalisation d'additions oxydantes à haut rendement et de cyclisations oxydantes de polyènes (thèse et 8 publications).

Entre 1972 et 1975, il a participé à la direction des travaux de quatre membres de l'équipe « Radicaux-radicaux-anions » du Professeur M. Julia. Ces travaux, portent sur des fonctionnalisations radicalaires en position homoallylique et des réactions induites par réduction monoélectronique (anion, Cu^I) de chlorures benzyliques (3 communications orales, 5 publications, soutenance de 4 D.E.A. et 2 thèses de docteur-ingénieur).

En 1974, un séjour réalisé dans le laboratoire du Professeur V. Ullrich (R.F.A.) lui a permis d'aborder le domaine des métalloenzymes et plus particulièrement des hémoprotéines capables d'activer l'oxygène moléculaire. A cette occasion des ligands nouveaux du cytochrome P 450 et la première intervention de liaisons métal-carbone en biologie au cours de la réduction métabolique de composés polyhalogénés ont été mis en évidence (5 publications).

Il crée, en 1973, avec J.-C. Chottard (Prof. à Paris V) une équipe de chimie de coordination organique et biologique (L.A. 32, E.N.S.). Cette équipe se fixe un triple but :

1. la réalisation de réactions sélectives entre deux fonctions portées par des ligands d'un même métal (Pt(II));
2. la chimie des complexes du Pt(II);
3. la réactivité d'hémoprotéines (cytochrome P 450) et de complexes porphyriniques modèles.

D. Mansuy a pris en charge plus particulièrement les 2 derniers thèmes. Les travaux selon l'axe 2 ont mis en évidence l'acidité π très marquée du Pt(II) porteur d'un ligand oléfinique (coupure de liaisons Si-C) ainsi que certains mécanismes d'échange de ligands. Ils ont fait l'objet de 6 publications et 4 communications. Mais depuis 1975, l'effort est surtout porté sur l'étude de la réactivité des cytochromes P 450 hépatiques détoxifiants et de complexes modèles, ainsi que sur les implications pharmaco-toxicologiques de ces cytochromes hydroxylants qui jouent un rôle clef dans le métabolisme des médicaments et des exogènes.

Toutes ces études ont fait appel à un échange constant d'informations entre chimie et biochimie. Elles ont donné lieu, depuis 1975, à côté des publications, à 25 conférences ou communications et à la soutenance de 9 D.E.A. et de 3 thèses de 3^e cycle.

Prix de la Division Chimie du solide et métallurgie : M. Jean-Claude Joubert.

M. J.-C. Joubert est Professeur de physique à Grenoble et dirige plusieurs groupes de recherche localisés au Laboratoire de cristallographie du C.N.R.S., à l'I.N.P., au S.N.C.I.

C'est un spécialiste des hautes pressions de renommée internationale. Il utilise cette méthode comme moyen de synthèse et met ainsi en

évidence de nouvelles variétés de haute densité de phases connues, par exemple dans le cas des oxhydroxydes $\text{MO}(\text{OH})$ dont la structure évolue de diaspore à $\text{InO}(\text{OH})$ lorsque la pression augmente. L'utilisation des hautes pressions permet également l'accès à de nouveaux composés, comme par exemple les oxydes dérivés de la pérovskite, qui ont des propriétés ferromagnétiques remarquables.

En plus de ses travaux expérimentaux, M. Joubert a mené à bien des travaux théoriques de cristallographie qui lui ont en particulier permis de prévoir la coordinence des ions dans les combinaisons ternaires.

A côté de ces travaux que l'on pourrait qualifier de fondamentaux, M. Joubert s'est également intéressé à la synthèse sous pression de matériaux nouveaux ; c'est le cas par exemple de matériaux à bulles magnétiques.

M. Joubert est l'auteur de nombreuses publications, mémoires, brevets, articles dans des ouvrages spécialisés. Il s'intéresse également à la formation puisqu'il est responsable de l'option Génie physique à l'École Nationale Supérieure d'Electrochimie et de Génie Physique de Grenoble.

En lui décernant son prix, la Division a voulu honorer un professeur et un chercheur particulièrement brillant, de grande autorité scientifique, alliant avec bonheur la préparation de matériaux nouveaux et l'interprétation de leurs propriétés par des modèles physiques. Elle veut également souligner, puisque M. Joubert est physicien, l'importance qu'elle accorde aux liens qui unissent la chimie du solide à la physique.

Prix de la Division Enseignement de la chimie : M. Daniel Cabrol

M. D. Cabrol est Maître-assistant à l'Université de Nice. Il a développé au sein du Groupe de recherche pédagogique de chimie, dirigé par M. le Professeur Luft, des recherches sur l'emploi de l'ordinateur dans l'enseignement, en particulier au niveau de la simulation.

Ses recherches ont débuté en 1972. Il s'est d'abord attaché à préciser les divers modes d'insertion de la simulation dans l'enseignement de la chimie. En s'appuyant sur des exemples précis, il a montré qu'en ce qui concerne les cours et les travaux dirigés, la simulation numérique peut être utilisée avec profit pour l'illustration de phénomènes pour lesquels il est difficile de réaliser des expériences. Elle peut également être employée pour générer des données numériques qui constituent un support intéressant pour les travaux dirigés. L'expérimentation fictive, intégrée aux travaux pratiques offre d'intéressantes possibilités, soit par simulation d'expériences difficilement réalisables, soit par la génération rapide de résultats, l'exploration de situations nombreuses et variées.

Le développement des nouveaux matériels de coût unitaire peu élevé a permis le développement de ces méthodes. Pour faciliter la mise au point de nouveaux programmes, il a déterminé une structure modulaire qui peut être utilisée pour de nombreux types de simulation.

Les principales simulations réalisées sont les suivantes : réactions acide base, cinétique (en particulier réactions de polymérisation et de substitution du chlore sur les hydrocarbures aromatiques) distillation, représentation d'orbitales.

Ces programmes sont largement diffusés à l'étranger (40 demandes), ce qui démontre incontestablement leur intérêt.

Outre ce travail original M. Cabrol montre une grande activité au sein des groupes nationaux qui cherchent à développer la didactique de la chimie.

Remise du Prix Raymond Berr à M. le Professeur Jean-Marie Lehn*

A l'occasion de l'Assemblée Générale, M. A. du Fretay, Président de PCUK et de l'Association du Prix Raymond Berr, a remis solennellement cette distinction à M. J.-M. Lehn, Professeur de chimie à l'Université de Strasbourg, et également Professeur aux Universités d'Harvard (depuis 1972) et de Zurich (depuis 1976).

Ce prix de 12 000 F a été institué, en 1948, afin de perpétuer le souvenir de Raymond Berr, Ingénieur, chef d'entreprise et savant.

Il est attribué, tous les deux ans, par le Conseil d'administration du

* M. J.-M. Lehn, retenu par ses occupations à l'étranger, n'avait pu recevoir le prix Raymond Berr 1978 au cours de l'Assemblée générale de Clermont-Ferrand. Avec son accord, la cérémonie a été reportée d'une année.

Prix Raymond Berr, sur la proposition d'un jury désigné par la Société Chimique de France.

Les travaux de M. J.-M. Lehn sont connus dans le monde entier. Orientés à l'origine sur l'analyse conformationnelle des produits naturels, la dynamique moléculaire des processus d'inversion de cycles ou de l'azote, ils ont débouché sur les cryptates qui constituent une famille entièrement nouvelle de molécules polycycliques permettant la complexation sélective d'anions et de cations.

Cette complexation laisse prévoir des conséquences aussi variées que la polymérisation et l'utilisation de cycles ingénieux à la préparation photochimique d'oxygène.

(Service de Presse de PCUK)

Communiqués

Division Chimie de coordination

Groupes d'Études de Chimie Organométallique (GECOM)

La septième réunion du GECOM s'est déroulée, du 23 au 27 avril 1979, à la Tour-de-Carol (Pyrénées-Orientales). Au cours de ce colloque réunissant une cinquantaine de participants, neuf conférences ont été présentées par : B. Bogdanovic (Mulheim), M. Caïs (Haïfa), J. Dunogues (Bordeaux), N. El Murr (Dijon), M. J. McGlinchey (Hamilton), J. Y. Lallemand (Paris), F. Mathey (Thiais), J. P. Sassetto (Genève), P. Vogel (Lausanne).

La prochaine réunion aura lieu à Carry-le-Rouet, près de Marseille, du 21 au 25 avril 1980. Elle consistera en neuf conférences et une quinzaine de communications. Toutes les tendances actuelles de la chimie organométallique y auront leur place.

Les candidatures pour le GECOM VIII doivent être adressées dès maintenant à M. Corriu ou à M. E. Colomer, Laboratoire des Organométalliques, U.S.T.L., Place E.-Bataillon, 34060 Montpellier Cedex. Tél. : 63-91-44 (poste 801).

La participation au GECOM implique l'engagement d'être présent pendant toute la durée de la réunion.

Des renseignements complémentaires peuvent être obtenus en écrivant à l'adresse ci-dessus ou auprès de l'un des membres du comité d'organisation qui est composé de : MM. G. Balavoine (Orsay), M. Chastrette (Lyon), E. Colomer (Montpellier), R. Corriu (Montpellier), J. Dubac (Toulouse), A. Meyer (Rennes), J. Villieras (Nantes).

Les candidatures seront reçues jusqu'au 15 janvier 1980.

CONCOORD

Le dixième CONCOORD organisé par J. Amaudrut et B. Viard (Faculté des Sciences, Besançon) a réuni une cinquantaine de

participants du 17 au 20 septembre 1979 à Jougue (Doubs). Onze conférences y ont été présentées par Mme M. J. Schwing (Strasbourg), MM. D. Astruc (Rennes), R. Bender (Strasbourg), A. Darchen (Rennes), D. Grandjean (Rennes), S. A. R. Knox (Bristol), R. Lissillour (Rennes), F. Mathey (IRCHA Vert-le-Petit), A. Merbach (Lausanne), F. Petit (Lille) et R. Wiest (Strasbourg).

Le programme comportait également quatorze communications orales et sept par affiches.

La prochaine réunion aura lieu du 20 au 25 septembre 1980 et sera organisée par MM. L. Abello et A. Ensuque (Laboratoire de chimie physique, Université de Paris VII, 2, place Jussieu, 75221 Paris Cedex 05).

Nous rappelons que la participation au CONCOORD implique d'être présent pendant toute la durée de la réunion.

Atelier « Spectrométrie vibrationnelle »

La troisième réunion de cet atelier aura lieu, à Bordeaux, très probablement les 4 et 5 mars 1980. Le programme comportera :

- une conférence du professeur Moscovits sur le thème : *Application of matrix isolation spectroscopy to coordination chemistry.*
- des exposés montrant l'apport de la spectrométrie de vibration à la chimie de coordination, éventuellement en liaison avec d'autres spectrométries.
- des séances de discussion.

Pour toute demande de renseignements s'adresser, avant le 15 janvier à M. Jean Derouault, Laboratoire de spectroscopie infrarouge, Université de Bordeaux, 351 Cours de la Libération 33405 Talence Cedex. Tél. : (56) 80.69.50, poste 399, 252 ou 253.

Section de Nancy

6^e Journée d'étude des équilibres entre phases

Organisée avec le parrainage de la Section de Nancy, cette Journée aura lieu à l'Université de Nancy I, le vendredi 7 mars 1980.

Les chercheurs concernés par tous les problèmes de diagrammes de phases, de thermodynamique des équilibres dans les systèmes minéraux, métalliques ou organiques (calcul de diagrammes ; mesures de grandeurs thermodynamiques, déplacement des équilibres dans les processus industriels, métastabilité, etc...) sont invités à y participer.

Cette réunion de caractère informel permettra un large échange

d'information entre spécialistes des équilibres sur des sujets de recherche en cours d'étude. Elle comportera une quinzaine d'exposés oraux suivis de discussion. Un bref résumé des questions traitées sera distribué aux participants.

Pour tout renseignement et inscription, écrire à M. Jean Hertz, 6^e Journée des équilibres entre phases, Laboratoire de thermodynamique métallurgique, C.O. n° 140, 54037 Nancy Cedex avant le 15 janvier 1980.

Nouveaux Membres

Sont nommés Membres de la Société Chimique de France :

MM. Bertrand Alain, docteur ès sciences.
Bono Pierre, ingénieur conseil.
Mme Castan Paule, maître-assistant.
MM. Chhay-Hancheng, professeur.
Cunat Christian, maître-assistant.
Mme Dalmasso Josette, maître-assistant.

MM. Dirand Michel, maître-assistant.
Fourneron Jean-Dominique, docteur ès sciences.
Gachon Jean-Claude, assistant titulaire.
Hertz Jean, professeur.
Hilger Jean-Pierre, chargé de recherche.
Mme Maria Henriette, maître-assistant.
MM. Notin Marcel.
Siddiqi Z.A.

Règles de nomenclature pour la chimie organique

Section D : Composés organiques contenant des éléments qui ne sont pas exclusivement le carbone, l'hydrogène, l'oxygène, l'azote, les halogènes, le soufre, le sélénium et le tellure.

Section E : Stéréochimie.

Adaptation française des règles élaborées par la Commission de nomenclature en chimie organique de l'Union Internationale de Chimie Pure et Appliquée.

Membres de la S.C.F. 50 F

Non membres de la S.C.F. 90 F

Une commande, pour être agréée, devra être accompagnée du règlement correspondant, sous forme de chèque bancaire ou de chèque postal (280.28 Paris), à l'ordre de la Société Chimique de France. Pour faciliter la tâche de la Trésorerie, éviter, si possible, la demande d'une facture.

Un livre édité par la Société Chimique de France