

Colloque sur le fluor et les matériaux fluorés

Bordeaux, 8-10 mars 1984

Sous l'égide de la Section régionale Aquitaine de la Société Chimique de France, un Colloque sur « *Le fluor et les matériaux fluorés* » se tiendra, les 8, 9 et 10 mars 1984, à l'Université de Bordeaux I (grand amphithéâtre de chimie), 351 Cours de la Libération à Talence, près de Bordeaux.

Les thèmes du Colloque englobent différents aspects de la chimie du fluor ainsi que l'élaboration, la caractérisation et les propriétés des matériaux fluorés et leurs applications biologiques et industrielles.

Le programme scientifique comporte des conférences et des communications (orales et par affiches), en particulier sur les thèmes suivants :

1. *L'ion fluoronium et les milieux superacides;*
2. *les super-oxydants fluorés;*
3. *les lasers;*
4. *les matériaux fluorés inorganiques;*
5. *les matériaux fluorés organiques.*

Les Actes du Colloque seront imprimés en un fascicule spécial.

Pour tous renseignements, s'adresser à Pham. V. Huong, Université de Bordeaux I, 351 Cours de la Libération, 33405 Talence. Tél. : (56) 80.84.50, poste 254.

Nécrologie

Léone Walter-Lévy (1894-1982)

Le 15 août 1982 s'éteignait, à Caen, Léone Walter-Lévy, Professeur honoraire à l'Université de cette ville. C'est avec une douloureuse surprise que ses amis apprenaient sa disparition brutale tant était grande sa vitalité et demeuré intact son attrait pour la recherche.

Léone Dinguirard, épouse Walter-Lévy, était née le 10 décembre 1894 au Vaumain (Oise) où elle repose maintenant. Sans doute, par une sorte de pudeur, la disparue évoquait rarement ses années d'enfance et d'étudiante. Nous savons cependant qu'elle manifesta une précocité au cours d'une brillante scolarité et une curiosité pour les sciences naturelles. Sa licence ès-sciences physiques achevée, Léone Walter-Lévy effectua pendant une dizaine d'années des recherches dans l'industrie avant de se consacrer à la science pure au Laboratoire de chimie générale de la Sorbonne dirigé par Georges Urbain, en qualité de boursière à la Caisse nationale des Sciences devenue plus tard le C.N.R.S., puis Chargée de recherches.

Sa thèse de doctorat ès-sciences, soutenue en 1936, était consacrée aux carbonates basiques de magnésium, composés alors mal connus et de formule très discutée. L'auteur utilisait un moyen d'investigation nouveau, les diagrammes de diffraction de rayons X, permettant la caractérisation des structures microcristallines. Pour établir la formule de ces corps, elle avait recours à des méthodes chimiques en faisant varier de manière continue les facteurs physiques des réactions qui leur donnent naissance. Les carbonates, ainsi que les sulfates basiques de magnésium, sont des espèces définies et non des mélanges de sel neutre et d'hydroxyde de magnésium, selon l'interprétation de certains chimistes.

Nommée assistante à la Faculté des Sciences de Paris en 1937, Madame Walter-Lévy assurait les Travaux pratiques de chimie générale jusqu'en 1946. Pour avoir fait sa connaissance à l'époque



où je suivais les cours de ce certificat, je puis témoigner de l'efficacité de son enseignement; il arrivait parfois que la séance d'analyse terminée, des étudiants volontaires viennent s'initier à la préparation des liqueurs titrées; l'on apprenait à travailler méthodiquement avec un soin particulier.

Madame Walter-Lévy exerçait simultanément son activité dans le Laboratoire de chimie C dirigé par Paul Job qui réservait aux

chercheurs un accueil cordial et bienveillant. En 1946, elle fut nommée Maître de conférences à la Faculté des Sciences de Caen au moment où débutait la reconstruction de l'Université; ses recherches se poursuivirent à la Sorbonne où, pendant quelques années, Léone Walter-Lévy dirigea les travaux de ses élèves parisiens en attendant d'accueillir dans son propre laboratoire de nouveaux chercheurs. Elle enseignait la chimie générale et minérale en propédeutique et en licence, simultanément à Caen et à l'École des Sciences de Rouen. Devenue Professeur à titre personnel, elle accédait à la chaire de chimie minérale en 1960. Chevalier dans l'Ordre national du Mérite, Officier des Palmes Académiques, elle présida en 1971, la Section locale de la Société Chimique de France.

Les travaux effectués au cours d'une longue période, qui s'acheva peu avant la disparition de la défunte, sont avant tout la poursuite et le développement des recherches entreprises pour la préparation de la thèse. L'auteur écrivait à ce propos : « ... c'est probablement parce que j'ai pu disposer régulièrement de la technique des rayons X que je me suis intéressée aux phases solides minérales ».

Les sels basiques de magnésium occupent une place privilégiée. Ceux-ci ne pouvant être isolés par les procédés de l'analyse immédiate, devaient être préparés à l'état de pureté. Les zones de formation des sels ont été explorées en fonction du temps, de la concentration des réactifs et de la température. Les nombreux composés obtenus : carbonates, sulfates, nitrates, halogénures, sels mixtes dérivent les uns des autres par substitution des radicaux acides et, pour un même anion, par addition, dans le cas des acides forts, de moles d'hydroxyde, dans celui des acides faibles, de moles de sel neutre à une mole d'hydroxyde. Les sels basiques de magnésium, caractérisés par leurs systèmes et paramètres cristallins se groupent en familles homogènes, ils sont formés de véritables macromolécules n'obéissant pas aux conceptions de Werner sur la constitution des ions complexes.

Réalisée en collaboration avec plusieurs élèves, une étude de la formation de sels basiques de divers métaux a fait apparaître une série de phases solides caractérisées par analyses chimiques et radiocristallographiques (les structures déterminées avec le concours de chercheurs de l'Institut de Physique appliquée de Delft); ainsi a été établie l'existence de sulfates ferriques, chlorures et chromates de cuivre, halogénures de titane, de cadmium et d'aluminium.

Léone Walter-Lévy et ses collaborateurs ont préparé et défini par leurs formules, leurs constantes cristallographiques et leurs systèmes cristallins un certain nombre de sels organiques : acétates,

oxalates et chloro-oxalates alcalino-terreux, malonates et hydrogéné-malonates des métaux de la série magnésienne.

L'oxalate de calcium occupe une place à part car il représente le point de départ d'une collaboration assez exceptionnelle d'une chimiste et d'un botaniste. Les analyses radiocristallographiques de concrétions minérales chez les végétaux qui ont fait l'objet de ma thèse ont permis notamment de caractériser les hydrates d'oxalate de calcium dans de nombreux groupes de Phanérogames ainsi que les variétés allotropiques de carbonate de calcium chez les algues calcaires; dans le cas des espèces marines, il se forme une solution solide (Ca, Mg)CO₃.

Plus tard, imprimant à mes travaux une orientation plus physiologique, j'ai abordé l'étude des mécanismes de résistance des végétaux aquatiques aux fortes concentrations du milieu en ions. La méthode radiocristallographique s'est à nouveau révélée fructueuse; elle a permis de préciser dans de nombreux cas que la résistance consiste à mettre le métal (alcalino-terreux, Pb, Mn) à l'écart en l'incluant dans un carbonate physiologiquement inactif.

Léone Walter-Lévy apporta donc une contribution importante à la chimie des sels basiques, en particulier. Son œuvre diverse présente une grande unité tant par les méthodes employées que par les thèmes de recherches choisis, ce que ne contredit pas l'incursion dans le domaine de la biologie végétale. Ce n'est peut-être pas un hasard si sa première note à l'Académie relatait une étude du système MgO-CO₂-H₂O et la dernière publication est consacrée aux carbonates alcalino-terreux chez les phanérogames.

Elle se donna tout entière à sa tâche, se passionnant pour la recherche qui était sa raison de vivre; on le vit en particulier lorsque, atteinte par la limite d'âge, elle continua pendant de nombreuses années à vivre l'existence d'un chercheur et à publier régulièrement. Accueillante à l'égard des jeunes, elle savait encourager les débutants et guider avec tact et discrétion ceux qui, plus expérimentés, venaient quérir des conseils. Quel exemple de rigueur dans le travail expérimental, de scrupule dans l'interprétation des résultats longuement discutés et la rédaction des mémoires maintes fois remise sur le métier.

A ceux qui ont fréquenté son laboratoire où régnait une ambiance de cordialité, Léone Walter-Lévy laisse le souvenir d'une femme de cœur, qui, tout au long de son existence, sut conserver ces si rares qualités qui se nomment simplicité et modestie.

René Strauss

Laboratoire de nutrition minérale des végétaux,
Université de Dijon.

Plis cachetés

La S.C.F. a enregistré les plis cachetés suivants :

- Le 10 mai 1983, de Rhône-Poulenc Films, sous le numéro 1956.
- Le 11 mai 1983, de M. Etienne de Bervinne sous le numéro 1957.
- Le 3 juin 1983, de Rhône-Poulenc Recherches, sous le numéro 1958.

- Le 16 juin 1983, de MM. Ph. Meunier, B. Gautheron, J. Tirouflet, J. Besançon, D. Camboli et F. Boulay, sous le numéro 1959.
- Le 22 juin 1983 de MM. C. Wakselman et M. Tordeux, sous le numéro 1960.
- Le 22 juillet 1983, de Rhône-Poulenc Films, sous le numéro 1961.