

**M. Roger Levy**, Directeur du Service central de microanalyse du C.N.R.S. prendra sa retraite en juin prochain. Sorti ingénieur de l'École Supérieure de Physique et de Chimie Industrielles de Paris en 1932, il devint, à titre militaire puis civil, collaborateur du professeur A. Damiens avec lequel il travailla sur le fluor; il passa ensuite quatre ans dans l'industrie, notamment comme chef d'un laboratoire d'analyses et d'essais de matériaux et alliages. Attiré par la recherche, il entra, en 1938, au Collège de France où, sous la direction de Henri Moureu, il aborda différents problèmes de thermo-chimie et de semi-microanalyse. Après la guerre, il continua à collaborer avec M. Moureu dans le cadre du service de recherche du Laboratoire municipal de Paris, dans les domaines de la chimie des propergols et dans celui de la micro-analyse. Il fut nommé à la tête de la Section de microanalyse, nouvellement créée, du Laboratoire municipal; parallèlement aux travaux d'exécution de microanalyses, il y effectua des travaux de recherche microanalytique, dont ceux de sa thèse de doctorat, et y forma de nombreux personnels de laboratoires de microanalyse français et étrangers où furent simultanément implantés les méthodes et les appareillages mis au point et normalisés au Laboratoire municipal. La qualité des résultats obtenus par M. Levy et les nombreux services qu'il rendait aux chimistes attirèrent l'attention du C.N.R.S., qui le nomma directeur du Service central de microanalyse créé en janvier 1959.

## **Section 18 du C.N.R.S. (Chimie organique biologique et thérapeutique)**

### **Éléments de prospective scientifique**

La Commission 18 du CNRS a établi, sur la base d'un projet préparé par MM. Barton, Mathieu et Potier, un document destiné à préciser les points de vue prospectifs qui se sont dégagés au cours de ses dernières réunions. Ce document n'a qu'une valeur indicative, et non normative. La Commission 18 a toujours cherché à être accueillante à tout projet novateur, scientifiquement intéressant, et surtout à tout programme original dont les premiers résultats soient prometteurs.

Par contre, elle cherche à ne pas soutenir un projet simplement parce qu'il se place dans un domaine à la mode, ou dans un domaine qu'elle estime, en soi, rentable. L'énumération faite ci-dessous des thèmes qu'elle souhaiterait voir se développer, et de ceux qui lui paraissent devoir être

Ce service n'a cessé depuis de se développer, et son effectif atteint actuellement 88 personnes. Les méthodes et les appareils les plus modernes y sont étudiés et mis en œuvre, et son champ d'activité s'étend constamment, non seulement du fait de la prise en charge des dosages microanalytiques d'un nombre croissant d'éléments chimiques, mais aussi du fait de l'extension de ses travaux du domaine de la microanalyse organique à ceux de la microanalyse minérale et du dosage microanalytique des traces.

Les publications de M. Levy, ses nombreuses missions et conférences tant en France qu'à l'étranger, lui ont acquis une grande réputation sur le plan national et international. C'est ainsi qu'il a été de 1965 à 1971, secrétaire de la Commission des méthodes microchimiques et de l'analyse des traces de l'Union Internationale de Chimie Pure et Appliquée, et qu'il a présidé, en 1966 et 1967, la Division Chimie analytique de la Société Chimique de France.

De nombreux prix et distinctions ont déjà récompensé ses travaux. Alors qu'il était encore étudiant, il reçut la médaille de bronze de la Société d'Encouragement au Progrès. Officier de la Légion d'Honneur, et Commandeur des Palmes académiques, il est aussi lauréat de l'Académie des Sciences, médaille d'or de la Société d'encouragement pour l'industrie nationale et il s'est vu décerner la médaille Fritz Pregl par la Société autrichienne de microchimie.

découragés, ne constitue donc pas une liste de programmes conduisant automatiquement au succès, ou à l'échec, d'une demande de crédits ou de postes !

### **Travaux à développer**

- Synthèse de substances présentant des éléments structuraux nouveaux (en liaison avec les chimistes organiciens proprement dits), ou des activités biologiques. Priorité aux méthodes élégantes, originales, à haut rendement : pas de "boucherie chimique", même si elle conduit au résultat.
- Développement de réactions biomimétiques, ou pseudo-biomimétiques (c'est-à-dire mettant en jeu des mécanismes identiques à, ou voisins de ceux des réactions biosynthétiques enzymatiques).
- Extraction et étude de substances

naturelles ayant une activité biologique, ou appartenant à des groupes taxonomiques inexplorés (notamment animaux), ou importantes pour l'agronomie (phéromones, etc.). Dans le cas particulier de la chimie marine, éviter la tentation de l'extraction "pour voir", sans justification externe.

- Développement des méthodes de traitement des données spectrales (automatisation, interfaces avec systèmes informatiques), en liaison avec les informaticiens et les instrumentalistes.

- Développement des méthodes d'étude de reconnaissance des formes (relation structure/activité biologique).

- Étude des problèmes chimiques posés par la biologie, et dans lesquels des biologistes soient disposés à partager l'effort, et le mérite éventuel (pas de travail où la biologie soit un prétexte, mais où les biologistes se moquent des résultats escomptés). Attention au choix, et à la bonne description, des systèmes biologiques utilisés comme tests !

- Analyse structurale détaillée de systèmes complexes à intérêt biologique.

- Étude des mécanismes de biosynthèse en relation directe avec une activité biologique (métabolites, pro-drogues), ou

quand ils peuvent élucider un aspect biochimique précis.

- Chimie des peptides : la Commission souhaite voir un *petit* nombre d'équipes se consacrer à cette chimie, mais craint un engouement conduisant à une dispersion sur des problèmes secondaires. Certains problèmes restent mal résolus, en particulier pour la détermination de la pureté des peptides de synthèse. La concertation avec les biochimistes et biologistes est, là aussi, nécessaire, mais la Commission souhaite que les groupes s'engageant dans ce domaine analysent bien si on leur demande de jouer un rôle d'assistance (dont la valeur devra être jugée par les demandeurs d'aide), ou si on leur suggère des problèmes (dont l'intérêt dépendra aussi des solutions apportées, sur le plan chimique).

- Chimie des oligonucléotides : la position détaillée ci-dessus est valable pour ce domaine, où la demande des biochimistes semble pressante, et où les problèmes chimiques sont nombreux.

- Immuno-chimie et problèmes apparentés : p. ex. produits des parois, phénomènes chimiques de "reconnaissance", déterminants chimiques des groupes sanguins, sélectivité d'action sur différents

types de cellules, aspects chimiques de la résistance aux antibiotiques, etc.

- Toxicités et pollutions : du point de vue de la Commission 18, ce sont évidemment les aspects originaux des méthodologies adoptées qui peuvent justifier un accueil favorable.

Il résulte, *a contrario*, de la liste précédente, que la Commission 18 souhaite ne pas soutenir les travaux faits "à chimie perdue", c'est-à-dire ceux où seul importe l'obtention d'un produit donné, même si les méthodes utilisées sont bien connues, peu sélectives, très chères, etc. Certains de ces travaux sont évidemment nécessaires, en particulier dans des séries actives p. ex. du point de vue thérapeutique ou agrochimiques, mais la Commission 18 estime qu'elle n'a pas à fournir les moyens nécessaires (qui doivent provenir de l'ANVAR, ou de l'industrie). Il en est de même, pour les études (même fines) de structures ou les synthèses de substances naturelles, mais sans intérêt biologique ou structural particulier. La Commission 18 met en outre en garde contre le prétexte de recherche de composés "potentiellement" actifs.

## A. T. P. « Cellulose et papier » : projet d'appel d'offres 1978 \*

Cette A.T.P., lancée par le C.N.R.S., la D.G.R.S.T. et le C.T.P., est dotée d'un budget de 1 million de francs.

L'ensemble des sujets proposés a pour but d'apporter les connaissances fon-

damentales nécessaires pour maîtriser les phénomènes survenant au cours de la fabrication du papier, pour créer de nouveaux types de produits papetiers, et pour utiliser les sous-produits.

Les trois grands thèmes de recherches pour 1978 sont les suivants :

- Physico-chimie, réactivité et phénomènes interfaciaux dans les matériaux

constitutifs du bois (composite naturel organisé)

- Caractérisation et propriétés physiques d'une suspension de fibres et/ou de charges

- Étude physique et mécanique du papier au cours et après élaboration.

Date limite de dépôt des dossiers : 15 mai 1978.

\* Le texte complet de cet appel d'offres a été publié dans la "Lettre d'information" du C.N.R.S. de mai 1977, et sera publié dans celle d'avril 1978.