

### Conférences de l'Institut de Chimie des Substances Naturelles de Gif-sur-Yvette

Mardi 15 octobre 1974 à 16 heures, à l'amphithéâtre de l'I.C.S.N., M. le Docteur Neuss (Research Advisor, The Lilly Research Laboratories, Indianapolis, U.S.A.) :

*Microbiological conversion of Vinca alkaloids.*  
Jeudi 24 octobre 1974, à 11 heures, à l'amphithéâtre de l'I.C.S.N., M. le Professeur R. U. Lemieux (Dep. of Chemistry, The University of Alberta, Edmonton, Canada) :  
*Synthèses et propriétés conformationnelles d'un antigène avec spécificité pour le groupe sanguin humain Le<sup>a</sup>.*

### Colloque sur la R.M.N. de haute résolution

La Société Bruker Spectrospin S.A. organise, du 14 au 19 octobre 1974, un colloque portant sur la Résonance Magnétique Nucléaire de haute résolution.

A l'occasion de ce colloque, il sera édité un résumé complet des conférences plénières et communications présentées.

Toute personne intéressée par ce document de travail peut l'obtenir gratuitement en écrivant à Bruker Spectrospin S.A., 34, rue de l'Industrie, 67160 Wissembourg.

### Communiqué de l'A.F.D.A.C.

Documentation automatique en chimie-A.F.D.A.C.

La documentation connaît une mutation avec l'apparition des techniques de recherche en conversationnel. Dans un avenir assez proche, les chercheurs eux-mêmes auront à les utiliser.

A cet effet, l'A.F.D.A.C. (Association Française de Documentation Automatique en Chimie) organise pour ses adhérents une session de formation à la documentation automatique et en particulier aux *Chemical Abstracts*, destinée aux documentalistes et aux chercheurs, les 21 et 22 octobre 1974, à l'Union des Industries Chimiques (U.I.C.), 64, avenue Marceau, 75008 Paris.

Quelques places peuvent être réservées aux représentants de laboratoires ou d'entreprises désireux de s'informer sur les possibilités de la documentation automatique.

Le programme comprend l'analyse détaillée du fonds C.A.S.; la recherche rétrospective en conversationnel : démonstration sur terminal; la diffusion sélective : exemples de profils; les codes structuraux fragmentaires et topologiques : perspectives.

Pour les personnes ayant déjà une bonne connaissance des techniques documentaires, des journées de spécialisation auront lieu le 23 octobre 1974 à l'U.I.C. sur la rédaction des profils documentaires et le 28 octobre (ou le 25 novembre 1974) à l'A.F.D.A.C., sur la recherche rétrospective en conversationnel (système S.D.C./O.R.B.I.T.). Pour tous renseignements, prière de s'adresser à : A.F.D.A.C., 88, avenue Kléber, 75116 Paris. Tél. : 553-65-19+.

### Séminaires de l'École Normale Supérieure

Les réunions ont lieu dans la salle de conférences (rez-de-chaussée) du Laboratoire de chimie, 24, rue Lhomond, Paris 5<sup>e</sup>.  
Mardi 12 novembre 1974, M. Nguyen Trong Anh :

*Rôle du contrôle frontalier dans l'induction asymétrique.*

Mardi 26 novembre 1974, Mlle A. M. Touzin :  
*Synthèses de tétracyclines. Résultats récents.*

### La pollution des eaux par le mercure

L'Association Nationale pour la Protection des Eaux organise le jeudi 21 novembre 1974, à 9 h 30, à l'Institut Océanographique de Paris, 195, rue Saint-Jacques, 75005 Paris, une journée d'étude sur ce thème.

### Séminaires de chimie de l'état solide 1974-1975

#### Couches minces, émaux et vernis

Première journée d'études vendredi 13 décembre 1974, à 9 heures, dans la salle des conférences du C.N.R.S., 15 quai Anatole-France, Paris, 7<sup>e</sup> (accès libre).  
9 heures, J. J. Brissot et R. Martres (Laboratoires d'électronique et de physique appliquée, Limeil-Brévannes) :

*Films minces de polymères organiques pour la détection d'images infrarouge.*  
10 heures, A. Laugier (Laboratoire de physique de la matière, I.N.S.A., Lyon) :

*Équilibre des phases dans les systèmes multicomposants semiconducteurs. Application à l'épitaxie en phase liquide des composés ternaires et quaternaires.*  
11 heures, Pause.

11 h 30, J. M. Desvignes et H. Le Gall (Équipe de magnétisme et d'optique des solides, C.N.R.S., Meudon) :

*Épitaxie en phase liquide et caractérisation de couches minces magnétiques.*

14 h 30, J. Cornet (Laboratoires d'électro-nique et de physique appliquée, Limeil-Brévannes) :

*Préparation, caractérisation et propriétés de couches minces  $Ge_xTe_{1-x}$  pour stockage optique de l'information.*

15 h 30, Pause.

16 heures, J. J. Hantzpergue et J. C. Remy (Laboratoire de physicochimie minérale et de thermodynamique, Université d'Angers) : *Caractérisation des films diélectriques amorphes obtenus par pulvérisation cathodique réactive des métaux du groupe IV principal en atmosphère d'azote.*

17 heures, J. Salardenne, Y. Danto et S. Barrière (Laboratoire de recherches en électrotechnique et physique du solide, Université de Bordeaux I) :

*Caractérisation physique et conduction électrique de couches minces isolantes.*

## Semaine d'étude de chimie organique

La 12<sup>e</sup> Semaine d'Étude de Chimie Organique (S.E.C.O. XII) aura lieu du 7 au 12 avril 1975 au Château du Mas à Saint-Yrieix-la-Perche (Haute-Vienne).

Les S.E.C.O. sont destinées aux jeunes chercheurs, chargés ou attachés de recherches, maîtres-assistants ou assistants, chercheurs de même niveau du secteur public ou du secteur privé.

Elles leur permettent d'échanger, dans une atmosphère détendue, leurs idées et celles de leur groupe de travail, sur divers problèmes d'actualité, ainsi que de nouer des relations fécondes entre chercheurs de laboratoires différents, universitaires ou industriels.

Le nombre des participants est limité à une quarantaine, non compris les conférenciers, les invités et les membres du Comité d'organisation. Le choix des candidats doit permettre la représentation de toutes les branches de la chimie organique et de tous les Centres de recherche ou Universités.

Pour faciliter cette répartition et la connaissance de chacun, il est demandé de joindre aux demandes de participation un bref aperçu des activités et centres d'intérêts ainsi que le thème de l'exposé éventuel (soit exposé général d'une heure environ sur un travail non encore publié ou mise au point originale, soit présentation succincte d'un problème en cours d'étude).

Il est rappelé de plus aux jeunes chercheurs qu'il n'est pas nécessaire de posséder une thèse pour participer à la S.E.C.O.

Les demandes de participation devront parvenir avant le 1<sup>er</sup> décembre 1974 à M. Guy Casteignau, Laboratoire de chimie générale et analytique, U.E.R. des Sciences, 123, rue Albert-Thomas, 87100 Limoges. Les candidats seront informés, courant décembre de la décision du Comité d'organisation.

## Conférence E.U.C.H.E.M. de stéréochimie

La 10<sup>e</sup> Conférence européenne de stéréochimie aura lieu au Bärnstock, près de Lucerne (Suisse) du 27 avril au 3 mai 1975. Le nombre de participants à cette réunion est limité. Les demandes d'inscription doivent être adressées avant le 15 janvier 1975 au Président : Professeur J. Dale, Department of Chemistry, University of Oslo, Blindern, Oslo, Norvège.

## Huitième symposium international sur la chromatographie et l'électrophorèse

La « Società Italiana di Scienze Farmaceutiche », la Société Belge des Sciences Pharmaceutiques en collaboration avec la

Société Belge de Chimie Clinique organisent les 28, 29 et 30 mai 1975 le 8<sup>e</sup> Symposium sur la chromatographie et l'électrophorèse. Ce Symposium sera axé sur trois sujets principaux : analyses séquentielles des polymères naturels; métabolites des médicaments; détecteurs spécifiques.

Les communications en dehors de ces trois thèmes seront acceptées en nombre limité. Les inscriptions sont reçues jusqu'au 1<sup>er</sup> avril 1975. Les participants désirant faire une communication sont priés de s'inscrire avant le 1<sup>er</sup> janvier 1975.

Les langues officielles du Symposium sont le français, le néerlandais, l'anglais et l'allemand.

Une exposition scientifique aura lieu pendant les trois journées.

Tous les renseignements s'obtiennent au Secrétariat de la Société Belge des Sciences Pharmaceutiques, 11, rue Archimède, 1040 Bruxelles.

## Symposium international sur la chimie hétérocyclique minérale

Le 1<sup>er</sup> Symposium international sur la chimie hétérocyclique minérale (ou inorganique) aura lieu, sous le patronage de la Faculté des Sciences de Besançon (25 Doubs), aux Salines Royales d'Arc-et-Senans, près de Besançon, du 16 au 19 juin 1975.

Plusieurs conférences, par des spécialistes de renommée internationale, sont prévues. Les communications, groupées par thèmes, dureront une vingtaine de minutes chacune. Nous demandons aux personnes désirant participer à cette réunion de bien vouloir se mettre en rapport, dans les meilleurs délais, avec :

M. H. Garcia-Fernandez, C.N.R.S. Bât. F, 1, place Aristide-Briand, 92190 Bellevue ou M. G. Robert, Faculté des Sciences, Laboratoire d'électrochimie, 25030 Besançon Cedex.

## Conférence internationale de thermodynamique chimique

Cette Conférence se tiendra à Montpellier du 26 au 30 août 1975.

Les thèmes discutés seront les suivants :

1. Thermochimie.
  2. Thermophysique (spécialement capacité thermique).
  3. Thermodynamique aux hautes températures.
  4. Thermodynamique à hautes pressions.
  5. Thermodynamique des systèmes d'intérêt biochimique.
  6. Thermodynamique des mélanges fluides.
  7. Thermodynamique des surfaces.
  8. Problèmes de thermodynamique liés à la production, à l'accumulation et à la conversion de l'énergie.
  9. Développements significatifs (nouveaux) des techniques expérimentales et de l'appareillage en thermodynamique chimique.
  10. Enseignement de la thermodynamique chimique.
- Pour tous renseignements complémentaires s'adresser à M. Marc Laffitte, Secrétariat de la 4<sup>e</sup> Conférence internationale de thermodynamique chimique, 26, rue du 141<sup>e</sup> R.I.A., 13003 Marseille (France).

## II<sup>e</sup> Symposium européen sur la combustion

Organisé par les Sections européennes du Combustion Institute, ce Symposium se tiendra du 1<sup>er</sup> au 5 septembre 1975, à l'Université d'Orléans-la-Source. Le programme, axé sur la combustion dans ses aspects cinétiques fondamentaux et industriels, propose les thèmes suivants : économie de l'énergie, hydrogène, cinétique

chimique dans les flammes, régimes de combustion, déflagrations, détonations, recherches en matière d'incendie, nuisances et pollution. Les personnes désirant proposer une communication sont priées d'envoyer leur proposition avant le 31 décembre 1974 (maximum 2 000 mots). Les manuscrits devront être envoyés à l'adresse suivante : M. R. Delbourgo, Secrétaire Général de la Section française, Directeur du C.R.C.C.H.T.-C.N.R.S., 45045 Orléans Cedex. Pour tous renseignements : Secrétariat du Symposium, même adresse.

## Groupe d'Étude de Chimie Organique (G.E.C.O.)

La quinzième réunion du G.E.C.O. s'est tenue du 3 au 9 septembre 1974 au château de Logcuénoyé (Morbihan).

Une soixantaine de personnes, dont une dizaine d'étrangers y ont participé. Le programme comportait 10 conférences :

B. Bogdanovic : *Les synthèses asymétriques avec l'aide des catalyseurs homogènes de nickel.*

B. Castro : *Activation sélective des alcools primaires et secondaires par l'intermédiaire des sels d'alcoxytrisdiméthylaminophosphonium.*

P. Crabbe : *Progrès récents dans la synthèse de nouvelles prostaglandines.*

P. Deslongchamps : *L'importance de la conformation de l'intermédiaire tétrahédrique dans l'hydrolyse des esters et des amides.*

J. C. Jacquesy : *Nouvelles réactions spécifiques en milieux hyperacides.*

M. Karplus : *Structure and function of hemoglobin.*

A. Lattes : *Composés organomercuriques et leur application à la synthèse d'amines et d'hétérocycles.*

L. Stehelin : *Un essai de prospective : présentation du rapport sur les frontières de la chimie moléculaire.*

J. M. Surzur : *Réactivité des radicaux aminés : réaction de polycyclisation.*

H. E. Zimmerman : *Mechanistic and exploratory organic photochemistry.*

Le Comité d'organisation de G.E.C.O. XVI qui aura lieu en septembre 1975 est composé de MM. P. Courtot, A. Gaudemer, J. C. Jacquesy et J. Reisse. Les candidatures sont à envoyer à :

M. P. Courtot, Université de Bretagne Occidentale, Département de chimie, 6, avenue Le Gorgeu, 29283 Brest Cedex avant le 31 décembre 1974.

## V<sup>e</sup> Colloque international sur la dynamique des gaz, des explosions et des systèmes réactifs

Le V<sup>e</sup> Colloque international sur la dynamique des gaz des explosions et des systèmes réactifs, organisé sous les auspices de l'Académie Internationale d'Astronautique, se tiendra à l'Institut Universitaire de Technologie de l'Université d'Orléans, à Bourges du 8 au 10 (ou 11) septembre 1975. Une attention toute particulière sera portée d'une part à l'action du rayonnement sur la dynamique des gaz et d'autre part aux effets des combustions sur l'environnement. En conséquence, outre les communications concernant les explosions, les détonations et les ondes de choc en milieux réactifs, celles concernant l'interaction du rayonnement et de la dynamique des fluides, et le rôle de cette dernière dans la formation, l'émission et la dispersion des polluants dans les moteurs et propulseurs seront particulièrement sollicitées.

Les informations concernant le Colloque pourront être obtenues soit auprès du Secrétariat de l'Académie Internationale d'Astronautique (Mlle Helen van Gelder), 250, rue Saint-Jacques, 75005 Paris, soit

auprès du Secrétariat du Colloque (Professeur J. Brossard), Institut Universitaire de Technologie, 61, avenue de-Lattre-de-Tassigny, 18014 Bourges, France, ou bien en s'adressant aux membres du Comité chargé du Programme.

On notera que les dates du Colloque ont été choisies de manière à permettre aux participants de prendre part au II<sup>e</sup> Symposium Européen sur la Combustion qui se tiendra à l'Université d'Orléans du 1<sup>er</sup> au 5 septembre 1975.

## VI<sup>e</sup> Congrès international de la catalyse

Ce Congrès, organisé sous l'égide de l'I.U.P.A.C. et de « The Chemical Society », se tiendra du 12 au 16 juillet 1976 à l'Imperial College de Londres.

Les propositions de communications doivent être envoyées au Comité d'organisation avant le 1<sup>er</sup> mai 1975.

Pour toute correspondance écrire à : Sixth International Congress on Catalysis, Dr. John F. Gibson, The Chemical Society, Burlington House, London, England W1V 0BN.

## Stages de formation continue

### Stages organisés par l'École Nationale Supérieure de Chimie de Rennes

Au cours de l'année 1975, les thèmes suivants seront abordés :

L'agitation. Le mélangeage : 29-30 avril 1975.

Les biocides organo-phosphorés : 14-15 mai 1975.

Les phénomènes tensio-actifs. Le lavage : 11-12-13 juin 1975.

Le dimensionnement et le contrôle des stations d'épuration industrielles et urbaines : 17-18-19 septembre 1975.

Analyses et procédés de traitements des eaux potables et usées : 14-15-16-17-18 avril 1975.

Initiation aux méthodes électrochimiques : 9-10-11-12-13 juin 1975.

Initiation aux méthodes chromatographiques : 11-12-13 juin 1975.

Initiation aux spectroscopies atomique et de flamme : 12-13 juin 1975.

Bactériologie générale et applications : 22-23-24-25-26 septembre 1975.

Technologie chimique : 17-18-19-20-21 novembre 1975.

Introduction à la chimie organique : 3-4-5-6-7 février 1975.

Chimie analytique. Aperçu sur l'ensemble des méthodes classiques : 3-4-5-6-7 mars 1975.

Conditions d'emploi des produits chimiques : 6-7-8-9-10 octobre 1975.

Pour tous renseignements s'adresser à : M. Martin, E.N.S.C.R., avenue du Général-Leclerc, 35000 Rennes-Beaulieu. Tél. : (99) 36.29.95.

### Stages organisés à l'Université de Bordeaux I dans le cadre de la maîtrise des sciences et techniques

Spectrométries de vibrations infrarouge et Raman : 2-20 décembre 1974.

Spectrométrie électronique optique des atomes et des molécules : 2-20 décembre 1974.

Mesures électriques et magnétiques : 6-25 janvier 1975.

Chromatographie : 3-21 mars 1975.

Méthodes d'investigation en sciences des matériaux : 7-26 avril 1975.

Méthodes d'analyse des solides à l'aide des rayons X : 5-24 mai 1975.

Résonance magnétique nucléaire : 15 septembre-4 octobre 1975.

Pour tous renseignements, s'adresser à : Mlle Eychenié, Université de Bordeaux I, Service Formation Continue, Centre de Recherches Paul-Pascal, 33405 Talence. Tél. (56) 80.65.50.

### Stages organisés en 1975 par l'Institut de Pétrochimie et de Synthèse Organique Industrielle

Chimie organique moderne : 18-19-20 février, 18-19-20 mars, 22-23-24 avril, 13-14-15 mai 1975.

Rôle du solvant en chimie organique : 21-22-23-24 avril 1975.

Introduction à la chimie des complexes des métaux de transition. Application à la catalyse homogène : 3-4-5-6 mars 1975.

Les plans d'expérience : 10-11-12-13-14 mars 1975.

Initiation à la chimie des radicaux libres : 24-25-26-27-28 novembre 1975.

Méthodes modernes de spectroscopie moléculaire : 1-2-3-4-5 décembre 1975.

Méthodes d'étude et de détermination expérimentale des mécanismes de réaction en chimie organique : 8-9-10-11-12 décembre 1975.

Pour tous renseignements s'adresser à : Institut de Pétrochimie et de Synthèse Organique, rue Henri-Poincaré, 13013 Marseille. Tél. : 98.33.89.

## Appel d'offres pour l'action complémentaire coordonnée « Chimie analytique 1975 »

### I. Objectifs du Comité

Dans de nombreux secteurs de l'activité scientifique ou technique, la solution des problèmes rencontrés passe par la résolution de questions analytiques portant sur la composition et la caractérisation de matériaux.

Le rôle du Comité « Chimie analytique » consiste à entreprendre toute action à caractère incitatif propre :

1. à favoriser la solution de ces problèmes (action à court terme, exemple : analyse en ligne d'un constituant d'un effluent de flottation) ;

2. à promouvoir la mise au point de méthodes analytiques plus performantes (action à moyen terme, exemple : potentiométrie par électrodes indicatrices spécifiques) ;

3. à promouvoir des études plus *fondamentales et applicables* ultérieurement en chimie analytique, en permettant la mise au point de nouvelles méthodes ou le perfectionnement des anciennes (action à long terme, exemple : étude des équilibres d'extraction par des éthers-couronnes en présence de complexants variés).

### II. Domaines d'études

En ce qui concerne les questions à résoudre, le Comité souhaite connaître aussi bien celles émanant du domaine traditionnel de la chimie que celles émanant d'autres domaines tels que les domaines agricoles et alimentaires, la métallurgie, l'électronique, les travaux publics, les industries de transformation, le domaine biomédical, etc..., considérant avec un égal intérêt, le côté industriel et le côté recherche de ces domaines.

Quant aux solutions, le Comité est intéressé

également par les méthodes chimiques, physiques ou biochimiques.

### III. Critères de sélection

Le Comité étudiera les dossiers de demande d'aide sous un angle différent selon qu'ils répondent aux divers objectifs définis dans le premier paragraphe, les critères de sélection étant respectivement pour les points 1, 2 et 3 :

1. le caractère concret et réel des problèmes à résoudre, le caractère d'innovation des solutions proposées ;
2. le caractère d'innovation, l'ampleur de l'amélioration envisagée, les possibilités d'automatisation des méthodes préconisées, leur généralité ;
3. le niveau scientifique et la probabilité de déboucher sur de nouvelles méthodes analytiques ou sur des méthodes améliorées.

Dans tous les cas, les problèmes rencontrés fréquemment, d'échantillonnage, de préparation de l'échantillon et de mise en solution automatisable ou généralisable entrent dans les préoccupations du Comité.

L'adaptation d'une méthode bien connue dans un domaine à un autre domaine, sera retenue dans la mesure où ce n'est pas une simple transposition, sans innovation. La concertation entre des équipes complémentaires sur le plan discipline scientifique ou entre des équipes industrielles et universitaires est fortement souhaitée par le Comité.

Dans le cas particulier des problèmes à court terme à résoudre, deux cas peuvent se présenter :

a. le demandeur, outre la définition de son problème propose un projet d'étude et une équipe ou une association. Le Comité examine alors la demande de subvention au vu des critères définis ci-dessus ;

b. le demandeur définit seulement son problème, le Comité s'efforce de trouver des équipes interdisciplinaires ou non, susceptibles de présenter un projet en association éventuelle avec le demandeur. D'un point de vue pratique, les points suivants doivent être soulignés :

En cas de concertation, les regroupements de plusieurs équipes doivent faire l'objet d'accords précis entre partenaires, notamment sur les questions de propriété industrielle.

La D.G.R.S.T. insiste sur les difficultés de reclassement des chercheurs sous contrat à l'échéance de celui-ci et sur le fait qu'elle n'a pas pour mission de permettre le financement d'équipements lourds.

Les demandes d'aide seront présentées selon un modèle normalisé fourni par la D.G.R.S.T. Les projets devront être adressés en 30 exemplaires avant le 20 décembre 1974, date limite à l'adresse suivante : Délégation Générale à la Recherche Scientifique et Technique, Affaires Scientifiques et Techniques, 35, rue Saint-Dominique, 75700 Paris en portant explicitement la mention du destinataire : Comité « Chimie analytique ».

Des renseignements complémentaires peuvent être demandés à : (Tél. 551.74.30, 551.89.10, 555.52.78)

M. Lhomme, Conseiller scientifique et technique, D.G.R.S.T., poste 307 ;

M. Fleury, poste 307 ;

Mme Kovacs, Assistante D.G.R.S.T., poste 384.

#### Remarque :

Un délai de cinq mois est nécessaire, à compter de la décision du Comité pour que les contractants puissent disposer des fonds qui leur sont attribués. Tout retard apporté dans les réponses aux questions posées par l'administration pour la rédaction définitive du contrat prolongera ce délai

## Appel d'offres 1975 du Comité « Matériaux macromoléculaires »

La Délégation Générale à la Recherche Scientifique et Technique poursuit son action dans le domaine des matériaux macromoléculaires.

Le terme « Matériaux macromoléculaires » couvre l'ensemble des matériaux renfermant une part prépondérante de substances macromoléculaires organiques, ou présentant des propriétés dues spécifiquement à la présence, dans leur composition, de ces substances.

Le Comité se propose, pour l'année 1975, de consacrer une part importante de son budget aux travaux relevant d'un nombre limité de thèmes de recherche énumérés ci-dessous :

### I. Matériaux macromoléculaires d'isolation

1. Isolation thermique : habitat et transports (fourniture sur demande d'un document d'orientation).
2. Isolation électrique.

### II. Polymères liquides et oligomères réactifs

Conditions de mise en œuvre.  
Propriétés.

### III. Matériaux macromoléculaires imperméables

Étude de corrélation entre la structure du solide macromoléculaire et la perméabilité (y compris les méthodes d'investigation correspondantes : morphologie, structure...). Recherche de formulations originales et de nouvelles méthodes de mise en œuvre.

### IV. Matériaux transparents polymériques

Synthèse de matériaux ou de revêtements nouveaux présentant, outre leurs qualités optiques, une résistance à l'abrasion, au vieillissement, au choc...  
Caractérisation et mise en œuvre.

*En dehors de ces axes*, le Comité examinera avec intérêt toute proposition originale concernant le comportement ou la mise en œuvre de matériaux macromoléculaires intéressant les secteurs de consommation tels que : habitat, génie civil, transport, habillement... et les grands secteurs industriels : textile, papier, électrotechnique...

L'orientation prise par le Comité appelle quelques observations importantes : les thèmes proposés devront de préférence permettre la résolution de problèmes concrets rencontrés dans les procédés de transformation et par les utilisateurs de matériaux. Ces problèmes devront être abordés sous un angle scientifique ;

L'originalité de la recherche proposée sera un critère de sélection essentiel ;

La concertation déjà pratiquée entre laboratoires universitaires et industriels doit être renforcée, étendue aux transformateurs et aux utilisateurs et conduite à la présentation d'un projet unique où le rôle de chaque partenaire devra être défini avec précision (désignation d'un maître d'œuvre et répartition du programme de recherche). Il est important de rappeler que ces regroupements doivent faire l'objet d'accords précis entre partenaires, y compris sur les questions de propriété industrielle. Le Comité se limite en la matière à suggérer les rapprochements souhaitables.

## Observations

Les demandes d'aide seront présentées selon un modèle normalisé fourni par la D.G.R.S.T. Les projets devront être adressés en 30 exemplaires avant le 3 janvier 1975, date limite, à l'adresse suivante : Délégation Générale à la Recherche Scientifique et Technique, Affaires Scientifiques et Techniques, 35, rue Saint-Dominique, 75700 Paris en portant explicitement la mention du destinataire : Comité « Matériaux macromoléculaires ».

Des renseignements complémentaires peuvent être demandés à : (Tél. 551.74.30, 551.89.10, 555.52.78)

M. Lhomme, Conseiller scientifique et technique, D.G.R.S.T., poste 307 ;  
M. Derai, Chargé de mission, D.G.R.S.T., poste 384 ;  
Mlle Dain, Assistante, D.G.R.S.T., poste 385.

Remarque : Un délai de cinq mois est nécessaire, à compter de la décision du Comité pour que les contractants puissent disposer des fonds qui leur sont attribués. Tout retard apporté dans les réponses aux questions posées par l'administration pour la rédaction définitive du contrat prolongera ce délai.

## Appel d'offres 1975 du Comité de l'action concertée « Techniques de séparation à l'aide de matériaux macromoléculaires »

Le Comité se propose de soutenir les travaux consacrés à l'étude des techniques de séparation utilisant des polymères ou des substances de poids moléculaire élevé. Son intérêt s'étend à tout système (cellule, module...) dont le fonctionnement est fondé sur les propriétés de ces composés et qui puisse être incorporé dans une installation de fractionnement ou de séparation opérant avec ou sans destruction partielle du mélange à traiter. Toutefois, il ne retiendra que les propositions qui envisageront une méthode conçue pour être employée à l'échelle préparative, c'est-à-dire orientée vers l'isolement ou la purification d'un produit destiné à une opération ultérieure d'utilité indiscutable.

Le Comité entend aider toute recherche d'ordre général concernant les relations entre structure et propriétés dans le domaine des méthodes de fractionnement utilisant des espèces macromoléculaires. Il souhaite en outre concourir à la mise au point de nouveaux procédés en favorisant une concertation entre les spécialistes des polymères, les équipes et les organismes compétents en matière de fractionnement, en les associant éventuellement à des utilisateurs potentiels qui se trouveraient actuellement confrontés à des problèmes de séparation difficiles à résoudre par les méthodes conventionnelles.

Le Comité tient à marquer les limites de sa compétence en précisant qu'il n'est pas habilité à examiner les projets qui concerneraient manifestement des techniques analytiques, les propositions dont la réalisation exigerait une expérimentation clinique importante, les offres orientées vers la mise au point de pellicules imperméables destinées à l'emballage ou au conditionnement, ainsi que les soumissions qui relèveraient d'une action globale liée à la lutte contre la pollution. Toutefois, sur ce dernier point, il se réserve d'intervenir en encourageant des recherches prospectives sur de nouveaux procédés permettant de traiter les effluents et d'en éliminer des produits toxiques et dangereux ou d'en extraire des espèces valorisables ou recherchées du fait de la pénurie des matières premières. Il examinerait, par exemple, avec attention, les sugges-

tions qui concerneraient l'enrichissement de certains rejets d'origine hydro-métallurgique. Le Comité ne souhaite pas, cette année, dresser une liste de sujets préférentiels parce qu'il désire conserver sa pleine liberté pour apprécier toute proposition spontanée, pourvu qu'elle soit scientifiquement ou techniquement recevable et qu'elle corresponde aux objectifs généraux précédemment définis. Il indique seulement ci-après, dans une énumération *non exhaustive*, un certain nombre de thèmes qui rassemblent actuellement plusieurs contractants et pour lesquels il a donc déjà pu jouer son rôle de coordinateur.

### Thème : Membranes artificielles

Il s'agit d'un domaine d'activité que le Comité a déjà largement subventionné au cours de ces dernières années. Il souhaite poursuivre son action dans cette direction, mais n'y consacrer que des moyens raisonnablement limités. Il soutiendra les orientations qui paraissent actuellement les plus prometteuses. Il s'intéresserait par exemple aux parois sélectives qui, introduites dans un module de fractionnement, permettraient d'économiser de l'énergie en réduisant l'importance relative de la fraction qui change d'état physique pendant l'opération.

### Thème : Résines absorbantes sélectives

Ce domaine est aussi un point d'intérêt assez ancien pour le Comité qui évitera donc d'encourager des recherches individuelles à objectif trop limité à moins qu'elles ne présentent un très haut degré d'originalité. Il soutiendra plutôt les projets orientés vers un but précis et associant des partenaires de compétences complémentaires. Le Comité pourrait éventuellement s'intéresser à des propositions relatives aux tamis moléculaires. Toutefois, il en examinera très attentivement le caractère novateur et cherchera à apprécier exactement dans quelle mesure la solution proposée pourrait s'introduire dans une production industrielle déjà très complète.

### Thème : Chromatographie préparative par absorption, partage ou affinité

A cause de sa grande sélectivité, la chromatographie est une technique qui a déjà retenu l'attention du Comité.

Dans ce domaine, il appréciera plus particulièrement les projets qui présenteront un intérêt indiscutablement préparatif, la quantité minimale de substance isolée conférant ce qualificatif dépendant évidemment de la nature du produit considéré, de la fin qu'on lui destine et de la valeur ajoutée correspondant à son extraction ou à sa purification.

C'est ainsi que le Comité a déjà, à plusieurs reprises, manifesté son intérêt pour la chromatographie d'affinité et qu'il souhaite exercer une action de coordination dans cette direction.

### Thème : Couplage entre réaction chimique et processus diffusionnel

Il s'agit d'un sujet sur lequel le Comité a déjà tenté d'inciter à la réflexion.

On peut en effet considérer que la fixation d'une molécule réactive sur un substrat macromoléculaire change sa vitesse de diffusion et modifie éventuellement son comportement dans une transformation chimique ultérieure. Symétriquement, une réaction chimique totalement ou partiel-

lement réversible peut ralentir ou accélérer un processus de transport en perturbant localement les concentrations d'un système contenant plusieurs constituants.

Certains contractants se sont déjà engagés dans cette voie qui peut apparaître sous des aspects divers. On peut citer par exemple : la chromatographie réactive, dans laquelle la phase stationnaire réagit chimiquement avec l'un des constituants du mélange à fractionner ;

le transport facilité ;

les gels macromoléculaires régulateurs qui interviennent dans les générateurs électriques chimiques en permettant de contrôler la diffusion des espèces actives vers les électrodes et dont on envisage l'emploi dans la confection d'électrodes composites. Le Comité tient à préciser qu'il n'est pas actuellement habilité à concéder des recherches orientées vers la mise au point de résines analogues à celles de Merrifield et qui seraient principalement destinées à intervenir ultérieurement dans une réaction de synthèse chimique.

## Thème : Action superficielle des espèces macromoléculaires

Dans la mesure où elles permettraient d'accroître l'efficacité d'un procédé de fractionnement préparatif, des propositions fondées sur l'utilisation des propriétés superficielles des substances macromoléculaires pourraient retenir l'attention du Comité.

Ce sujet n'est actuellement traité que par un très petit nombre de contractants et le Comité recevra avec intérêt des suggestions originales.

A l'intérieur de ces divers cadres de recherche, le Comité tente de faciliter la concertation entre des équipes respectivement préoccupées par la production et la caractérisation du matériau macromoléculaire actif, par la compréhension des phénomènes physico-chimiques mis en cause, par la construction de cellules ou de modules de conception ingénieuse, par l'optimisation de procédés nouveaux et par l'évaluation des possibilités d'utilisation effective des nouvelles techniques envisagées. Il considère en effet qu'une action est bien engagée quand elle est suffisamment pluridisciplinaire et qu'elle associe des groupes dont les compétences se complètent.

Enfin le Comité rappelle que les cinq thèmes indiqués ci-dessus ne constituent *aucunement* une liste limitative. Il examinera attentivement toute proposition originale bien argumentée pourvu qu'elle se situe dans le domaine qui est impliqué par la désignation même de l'Action Concertée et à l'intérieur des limites qui ont été définies dans le préambule du présent appel d'offres. Les demandes d'aide seront présentées selon un modèle normalisé fourni par la D.G.R.S.T. Les projets devront être adressés *en 30 exemplaires avant le 16 décembre 1974*, date limite, à l'adresse suivante : Délégation Générale à la Recherche Scientifique et Technique, Affaires Scientifiques et Techniques, 35, rue Saint-Dominique, 75700 Paris, en portant explicitement la mention du destinataire : Comité « Techniques de séparation à l'aide de matériaux macromoléculaires ».

Des renseignements complémentaires peuvent être demandés à : (Tél. 551.74.30, 551.89.10, 555.52.78)

M. Lhomme, Conseiller scientifique et technique, D.G.R.S.T., poste 307 ;

M. Derai, Chargé de Mission, D.G.R.S.T., poste 384 ;

Mlle Dain, Assistante, D.G.R.S.T., poste 385.

**Remarque :** Un délai de cinq mois est nécessaire, à compter de la décision du

Comité pour que les contractants puissent disposer des fonds qui leur sont attribués. Tout retard apporté dans les réponses aux questions posées par l'administration pour la rédaction définitive du contrat prolongera ce délai.

## Appel d'offres 1975 du Comité « Polymères nouveaux et améliorés »

La Délégation Générale à la Recherche Scientifique et Technique poursuit son action dans le domaine des polymères.

L'Action concertée « Polymères nouveaux et améliorés » a pour objectif général de promouvoir des travaux consacrés à l'obtention et à l'étude de polymères présentant des propriétés et des caractéristiques nouvelles.

Pour 1975, le Comité a décidé de retenir plus particulièrement un nombre limité de thèmes de recherches, énumérés ci-dessous, auxquels il affectera une part importante de son budget :

### 1. Thermodurcissables de type phénoplastes et aminoplastes

Étude du mécanisme de la réaction de condensation : aspect cinétique, identification des intermédiaires...

Caractérisation du polymère : étude de la structure tridimensionnelle. Étude des relations entre structure et propriétés. Étude des interactions avec les charges et les supports.

(En raison du grand nombre de travaux empiriques déjà effectués dans ce domaine et de la nature complexe du problème, seuls pourront être retenus les projets apportant des solutions originales.)

### 2. Polymères et oligomères réactifs (en particulier sous forme liquide.)

Méthodes de préparation des prépolymères : étude des mécanismes, étude cinétique, caractérisation.

Utilisation de ces prépolymères pour l'obtention de systèmes séquencés ou réticulés. Caractérisation de ces derniers.

### 3. Polymères photoréticulables et photoréticulation

(Reprographie, encres d'imprimerie, adhésifs, revêtements).

Étude de problèmes généraux intéressant la photoréticulation, tels que : photoamorage ; obtention de structures réticulables adaptées.

Étude de cas particuliers présentant un impact industriel incontestable.

### 4. Synthèse de polymères présentant une résistance au feu améliorée

### 5. Polymères synthétiques à applications biologiques et médicales

Implants chirurgicaux, polymères hémocompatibles, polymères à usage phyto-sanitaire et pharmaceutique.

#### Remarque

Ce thème de recherches, nouveau pour le Comité « Polymères nouveaux et améliorés », figurait auparavant dans l'appel d'offres du Comité « Génie biologique et médical ». En raison du caractère pluridisciplinaire

de cet axe de recherche, seules pourront être prises en considération, des propositions faisant apparaître une concertation entre spécialistes des polymères et biologistes.

*En dehors de ces axes*, et dans le cadre des objectifs généraux de l'action concertée, le Comité examinera avec grand intérêt toute proposition à caractère prospectif et particulièrement originale.

## Observations

Cette Action Concertée attribuera des moyens aux équipes qui présenteront des projets jugés intéressants par leur originalité, leur qualité scientifique et ayant, si possible, un impact industriel.

Il convient de rappeler qu'une préoccupation constante du Comité est de voir les laboratoires de compétences complémentaires regrouper leurs idées et leurs efforts sur un *programme commun* où le rôle de chaque partenaire devra être défini avec précision (rédaction d'une demande d'aide unique, désignation d'un maître d'œuvre et répartition du programme de recherche).

Il est important de rappeler que ces regroupements doivent s'opérer spontanément et qu'ils doivent faire l'objet d'accords précis entre partenaires, y compris sur les questions de propriété industrielle, le Comité se limitant en la matière à suggérer les rapprochements souhaitables.

Les demandes d'aide seront présentées selon un modèle normalisé fourni par la D.G.R.S.T. Les projets devront être adressés *en 30 exemplaires avant le 10 décembre 1974*, date limite, à l'adresse suivante : Délégation Générale à la Recherche Scientifique et Technique, Affaires Scientifiques et Techniques, 35, rue Saint-Dominique, 75700 Paris, en portant explicitement la mention du destinataire : Comité « Polymères nouveaux et améliorés ».

Des renseignements complémentaires peuvent être demandés à :

M. Lhomme, Conseiller scientifique et technique, D.G.R.S.T., 551.74.30, 551.89.10, 555.52.78, poste 307 ;

M. Derai, Chargé de Mission, D.G.R.S.T., 551.74.30, 551.89.10, 555.52.78, poste 384 ;  
Mlle Dain, Assistante, D.G.R.S.T., 551.74.30, 551.89.10, 555.52.78, poste 385.

**Remarque :** Un délai de cinq mois est nécessaire, à compter de la décision du Comité pour que les contractants puissent disposer des fonds qui leur sont attribués. Tout retard apporté dans les réponses aux questions posées par l'administration pour la rédaction définitive du contrat prolongera ce délai.

## La vie universitaire

### Nominations

Par décret en date du 26 juillet 1974, le titre de professeur titulaire à titre personnel est conféré à M. Guy Turco (Nice), à compter du 1<sup>er</sup> octobre 1973.

Par décret en date du 31 juillet 1974, le titre de professeur sans chaire est conféré, à compter du 1<sup>er</sup> janvier 1974, aux maîtres de conférences des Universités dont les noms suivent :

M. Jean-Marie Leroy (E.N.S.C. de Lille),  
Mlle Marguerite Devaud (I.N.S.C.I.R., Rouen).

Par décret en date du 9 août 1974, le titre de professeur honoraire des Universités est conféré à M. Jean-François Barriol, ancien professeur de l'Université de Nancy I