

### Séminaires de l'École Normale Supérieure

Les séances ont lieu dans la Salle des conférences du Laboratoire de chimie (rez-de-chaussée), 24, rue Lhomond, Paris (5<sup>e</sup>).

Mardi 23 avril 1974, à 17 heures,  
M. G. Martin (Nantes) :  
*Applications dynamiques de la R.M.N. par transformée de Fourier à l'étude d'intermédiaires réactionnels.*

### Conférences du Groupe des laboratoires de Thiais

Une conférence aura lieu à 10 h 30, le lundi 8 avril 1974, dans l'Auditorium, 2, rue Henri-Dunant, 94320 Thiais.

M. B. Castro :  
*Quelques aspects récents de la chimie des sels d'oxophosphonium, intermédiaires de l'activation sélective des alcools .*

### Séminaires de l'E.N.S.C.P.

Les séances ont lieu à 16 h 30, dans la salle n° 3 de l'E.N.S.C.P., 11, rue Pierre-et-Marie-Curie, Paris (5<sup>e</sup>).

Judi 25 avril 1974,  
M. Labia (E.N.S.) :  
*Les pénicillines et céphalosporines : mode d'action, problèmes de résistance.*

### Conférence nucléaire européenne de Paris : « Maturité de l'énergie nucléaire »

La maturité de l'énergie nucléaire en Europe est un fait acquis. Susciter une collaboration aussi large que possible entre les milieux

scientifiques et le public, confronter les expériences des exploitants et des constructeurs, faire le point sur les applications récentes et les recherches avancées dans le domaine de l'énergie nucléaire, tel est l'objet de la Conférence Nucléaire Européenne, qui se tiendra à Paris, du 21 au 25 avril 1975.

C'est la première manifestation de ce genre organisée par la Société Européenne Nucléaire (S.E.N.) avec la collaboration de l'American Nuclear Society (A.N.S.).

Des séances plénières destinées à présenter des synthèses sur des sujets d'actualité par des hommes de notoriété mondiale, alterneront avec de nombreuses séances parallèles permettant à de jeunes ingénieurs, chercheurs et techniciens d'exposer leurs recherches et leurs expériences et de participer à des échanges de vues.

Une telle conférence ne se limitera pas au seul aspect technique de l'énergie nucléaire et plusieurs séances seront consacrées aux problèmes politiques, économiques et écologiques.

En outre, des visites techniques seront organisées avec la participation d'industriels.

### Stage « Innovation dans l'industrie »

Ce stage, organisé du 22 au 26 avril 1974, à Angers, sera animé par des personnalités du secteur économique, de la recherche, et par des juristes éminents.

Les thèmes étudiés seront les suivants :

*Innovation et recherche-développement. Législations nationales et internationales. Rentabilité de l'innovation. Protection, brevets, licences.*

Pour tous renseignements et inscriptions : Mission Formation Continue, Université d'Angers, B.P. 532, 49035 Angers Cedex, Tél. 88-58-43.

## Journée d'études « Énergie-Hydrogène-Pollution »

Organisée par la Section « Industries Chimiques et Pharmaceutiques » (Président : M. Brocart), en liaison avec les Sections « Énergie » et « Industries Électriques et Électroniques » de la Société des Ingénieurs Civils de France avec l'appui de l'Association Française des Techniciens du Pétrole, l'Association Technique pour l'Énergie Nucléaire, l'Institut Français des Combustibles et de l'Énergie, la Société Chimique de France et la Société de Chimie Industrielle, cette journée aura lieu le jeudi 9 mai 1974, de 9 h 30 à 18 heures, au siège de la Société des Ingénieurs civils de France, 19, rue Blanche, Paris (9<sup>e</sup>).

*Voici que le constituant primordial de l'Univers, l'hydrogène, va faire une entrée fracassante dans notre vie quotidienne ; et certains parlent déjà, pour caractériser l'avènement du prochain siècle, d'une « Civilisation de l'hydrogène ».*

*Les ressources en sont immenses. Son cycle est court, qui va de l'eau d'où il sera extrait, à l'eau qui résulte de sa combustion. C'est un vecteur d'énergie idéal, qui cheminera souterrainement à grande distance en utilisant les gazoducs, et se stockera aisément dans des structures également souterraines. Sa production en masse peut être obtenue, certes, par l'électrolyse de l'eau à partir du courant fourni par les centrales nucléaires, mais, aussi, et avec un rendement accru, par la dissociation thermique de l'eau dans des cycles d'oxydoréduction adaptés aux réacteurs à haute température du proche avenir.*

*Ainsi, les futures centrales nucléaires deviendront les usines à gaz du nouveau siècle qui retrouveront, curieusement, mais en situation inversée, ce bon vieux charbon un temps oublié, puisque l'hydrogène fourni pourra recréer avec lui des hydrocarbures et être le point de départ de nouvelles synthèses organiques.*

*Ce sont les multiples facettes de cette « Civilisation de l'hydrogène » qui, grâce à l'appui de personnalités éminentes et le concours d'importantes organisations nationales, seront exposées au cours de cette exceptionnelle journée d'études.*

I. Psychès, Membre de l'Institut, Président de la Société des Ingénieurs Civils de France.

Le programme de cette journée est le suivant :

### Matinée

Introduction par M. J. Brocart, Président de la Section « Industries Chimiques et Pharmaceutiques ».

*La production de l'hydrogène par voie thermochimique,*

par M. C. Marchetti (International Institute for applied systems analysis).

*Les procédés de fabrication d'hydrogène à partir de la chaleur nucléaire,*

par M. D. Souriau, (Direction des Études et Techniques Nouvelles du Gaz de France).

*Quelques aspects économiques et techniques de la production d'hydrogène à partir de l'électrolyse de l'eau,*

par M. Daures (Service Études économiques générales d'Électricité de France).

*Transport par canalisations et stockage souterrain de l'hydrogène,*

par M. J. Pottier (Direction des Études et Techniques Nouvelles du Gaz de France).

### Après-midi

*Le stockage cryogénique de l'hydrogène,*

par M. E. Carbonell (Centre d'Études Cryogéniques de l'Air Liquide).

*Le stockage d'hydrogène sous forme d'hydrures métalliques en vue de son utilisation pour les véhicules,*

par M. C. Gales (Centre d'Études Nucléaires de Grenoble).

*Piles et moteurs à hydrogène,*

par M. Y. Breelle (Institut Français du Pétrole).

*Conception d'une usine sidérurgique basée sur l'emploi de l'hydrogène,*

par MM. Astier (Directeur à l'I.R.S.I.D.), H. Della Casa (Ingénieur à l'I.R.S.I.D.)

et R. Jon (Chef de division à l'I.R.S.I.D.).

*Réflexions sur l'Hydrogen Economy Miami Energy Conference de Miami et conclusions de la journée,*

par M. R. Gibrat (Ancien Président de la Société des Ingénieurs Civils de France, Président du Conseil de Surveillance de la Société pour l'Industrie Atomique).

### Conditions de participation

Membres de la Société des Ingénieurs Civils de France et de la S.C.F. : 100 F.

Membres juniors ou Membres n'exerçant plus d'activité professionnelle : 50 F.

Non-Membres : 130 F.  
Un déjeuner froid sera servi sur place à tout inscrit.

Inscriptions à adresser dès que possible au Secrétariat de la Société

des Ingénieurs Civils de France, 19, rue Blanche, 75009 Paris, en indiquant nom, adresse et fonctions.

Date limite d'inscription :

2 mai 1974.

Sur demande préalable, un ticket de parking gratuit sera envoyé à tout inscrit.

Toute annulation nous parvenant moins de cinq jours avant le début de la journée ne pourra faire l'objet d'un remboursement.

Pour tous renseignements, s'adresser à la Société des Ingénieurs Civils de France, 19, rue Blanche, 75009 Paris. Tél. 874-66-36 et 874-83-56.

### Stages du C.A.S.T.

Le Centre d'Actualisation Scientifique et Technique, créé par l'Association des anciens élèves de l'I.N.S.A. de Lyon, organise en 1974 des sessions de perfectionnement destinées aux ingénieurs et techniciens. Nous signalons plus particulièrement les deux sessions suivantes :

1. *Les méthodes électrochimiques d'analyse*, du 15 au 17 mai et du 10 au 12 juin 1974.

2. *Méthodes spectrochimiques d'analyse et de dosage*, du 4 au 7 juin et du 2 au 5 juillet 1974.

Pour tout renseignement, s'adresser au C.A.S.T., I.N.S.A., Bâtiment 705, 69621 Villeurbanne.

### Colloques du G.F.P.

Le Groupe français d'études et d'applications des polymères organise prochainement les colloques suivants :

#### Polymères et lubrification

Ce Colloque international, organisé sous le patronage du C.N.R.S. et du G.F.P., aura lieu à Brest (Faculté des Sciences de l'Université de Bretagne Occidentale) du 20 au 23 mai 1974.

Pour l'inscription ou toute information complémentaire, prière de s'adresser d'urgence à M. C. Wolff, Laboratoire d'hydro dynamique moléculaire, Faculté des Sciences, 29283 Brest Cedex.

#### Catalyse de polymérisation par coordination et d'oligomérisation des oléfines

Ce Colloque, organisé sous le patronage du G.F.P. et du G.E.C.A.T. (Groupe d'Études de la Catalyse), aura lieu à l'I.N.S.A. Villeurbanne (69) les 18 et 19 juin 1974.

Le programme scientifique comprend quatre thèmes : *oligomérisation, polymérisation des oléfines, des cyclooléfines et des dioléfines.*

Pour chacun des thèmes, après la conférence générale, une large discussion sera organisée et animée par un spécialiste. Des interventions préparées à l'avance (sous forme de bref exposé avec projections possibles) et portant sur les thèmes retenus ou des points d'intérêt particulier sont vivement souhaitées. Les personnes intéressées sont priées de se mettre en rapport avec les animateurs de discussion dont les noms et adresses suivent :

*Oligomérisation* : M. A. Thiers, Centre de recherches des Carrières S.V.C. Rhône-Poulenc, 69 Saint-Fons, Tél. (78) 70-92-34.

*Poly- $\alpha$ -oléfines* : M. A. Guyot, Institut de Catalyse, C.N.R.S., 39, boulevard du 11-novembre-1918, 69100 Villeurbanne. Tél. (78) 84-34-71.

*Poly-cyclooléfines* : M. Y. Chauvin, Institut Français du Pétrole, 1-4, avenue de Bois-Préau, 92502 Rueil-Malmaison. Tél. (1) 967-11-10.

*Poly-dioléfines* : M. F. Dawans, Institut Français du Pétrole, 1-4, avenue de Bois-Préau, 92502 Rueil-Malmaison. Tél. (1) 967-11-10.

Participation aux frais : membres du G.F.P. et du G.E.C.A.T., 80 F; non membres, 130 F. Les personnes intéressées devront adresser leur demande d'inscription à M. A. Revillon, Institut de Catalyse, 39, boulevard du 11-novembre-1918, 69100 Villeurbanne, et au plus tard le 1<sup>er</sup> mai 1974.

#### Polymères doués de réactivité chimique et de propriétés catalytiques à l'état solide

Ce Colloque de spécialistes aura lieu au Centre Multidisciplinaire de l'Université Paris Val-de-Marne, avenue du Général-de-Gaulle, à Créteil (94) les 10 et 11 septembre 1974.

Au cours de ces deux journées les thèmes suivants seront abordés : *Transfert réversible de groupes fonctionnels*, *Propriétés acide base*, *Propriétés d'échange rédox*, *Propriétés catalytiques*, *Applications éventuelles*.

Participation aux frais : membres du G.F.P., 50 F; non membres, 100 F. Date limite de pré-inscription et d'envoi des résumés des communications (10 à 15 lignes) : 31 mars 1974.

Pour tout renseignement, s'adresser à : M. L. T. Yu, Laboratoire d'énergétique électrochimique, Centre

Multidisciplinaire, avenue du Général-de-Gaulle, 94000 Créteil.

#### J.E.P.O. III

Les troisièmes Journées d'Étude des Polymères auront lieu dans la région du Mans, du 29 septembre au 5 octobre 1974. Tout participant à ces Journées est tenu de présenter une communication concernant ses plus récents travaux et aucune participation partielle ne peut être envisagée étant donné la nature de cette réunion.

Les frais de participation sont les suivants :

frais d'inscription : membres du G.F.P., 75 F; non membres, 120 F. frais de séjour (pension complète, boisson non comprise) : 350 F. (Ces prix peuvent être modifiés en fonction de la conjoncture économique.) Les modalités de versement seront précisées dans la circulaire n° 2 où toutes précisions utiles seront données sur le déroulement de ces Journées. Prière d'adresser toute correspondance au : Comité d'organisation J.E.P.O. III, Laboratoire de chimie organique macromoléculaire, Centre Universitaire du Mans, route de Laval, 72000 Le Mans.

#### Les propriétés des polymères à l'état solide

Le Comité scientifique, constitué à cet effet, a retenu les thèmes suivants : *Morphologie des polymères à l'état naissant*, *Comportement des polymères à très basse température*, *Modification chimique des polymères à l'état solide*, *Organisation et orientation moléculaires*, *Propriétés de surface des polymères (à l'exclusion des membranes)*, *Diffusion des neutrons par les polymères*.

Chacun de ces thèmes sera introduit par une conférence plénière et suivi de la présentation de courtes communications.

La date limite de pré-inscription est le 1<sup>er</sup> mai 1974. La participation aux frais est de 50 F pour les membres du G.F.P.; de 100 F pour les non membres.

Prière d'adresser toute correspondance à M. M. Pineri, C.E.A.-C.E.N.G. Grenoble, D.R.F.-G/Physique du solide, B.P. 85, Centre de Tri, 38041 Grenoble Cedex.

#### **Congrès international sur le confinement de la radioactivité dans l'utilisation de l'énergie nucléaire**

La Société Française de Radioprotection organise son

VII<sup>e</sup> congrès international sur le confinement de la radioactivité dans l'utilisation de l'énergie nucléaire. Ce congrès se tiendra à Versailles du 28 au 31 mai 1974.

Depuis son origine, l'industrie nucléaire a effectué un effort sans précédent pour neutraliser les risques qu'elle engendre et contenir de façon sûre la radioactivité. C'est le but du confinement des réacteurs, des usines, des laboratoires, des conteneurs de transport, et même des explosions nucléaires souterraines utilisables à des fins pacifiques. Entre la source de radioactivité et le public s'interposent une série de barrières étanches, les enceintes de confinement dont le rôle est d'exclure la dissémination incontrôlée des effluents radioactifs. Les enceintes de confinement, sur lesquelles repose la prévention contre le risque de pollution, méritent qu'on s'attache à en examiner les différentes conceptions, leurs qualités intrinsèques, les améliorations possibles et en fin de compte la fiabilité qu'elles représentent. Tel sera le thème de ce congrès international ouvert aux spécialistes de tous les pays intéressés par ce sujet.

#### **Stage de perfectionnement du C.N.R.S. sur les méthodes d'analyse thermique**

Dans le cadre des enseignements dispensés par le S.E.T.A.R. (Service de l'Enseignement des Techniques Avancées de la Recherche), un stage de perfectionnement se déroulera du 10 au 14 juin 1974 au Centre d'Études de Chimie Métallurgique, 15, rue Georges-Urbain, 94400 Vitry-sur-Seine (accès de Paris par la Porte d'Italie, Autobus 285 direct).

L'enseignement comportera des conférences sur les aspects théoriques et pratiques des techniques suivantes :

*thermogravimétrie, analyse thermique différentielle, dilatométrie, analyse thermomagnétique, analyse par diffraction des rayons X à haute température, mesures de résistivité électrique à basse température.*

Des travaux dirigés permettront aux participants de pratiquer la ou les techniques de leur choix. Plusieurs fabricants apporteront leur concours à une exposition d'appareils. Le stage est ouvert aux chercheurs, ingénieurs et techniciens du secteur public et privé.

Renseignements et inscriptions auprès du Secrétariat du S.E.T.A.R., 27, rue Paul-Bert, 94200 Ivry. Tél. 672-71-38.

### 93<sup>e</sup> Congrès de l'Association Française pour l'Avancement des Sciences

Ce Congrès se tiendra à Limoges, du 5 au 10 juillet 1974, sous la présidence de Mlle Cordier, Directrice de l'École Normale Supérieure. Pour tout renseignement s'adresser au Secrétariat de l'A.F.A.S., 250, rue Saint-Jacques, 75005 Paris. Tél. : 326-93-13.

### 25<sup>e</sup> Réunion de la Société de Chimie Physique

Cette réunion se tiendra du 8 au 12 juillet 1974, à Dijon et aura pour thème général : *Cinétique des réactions dans les systèmes chimiques hétérogènes*. Dans ce cadre les principaux thèmes retenus sont les suivants :

*Relations entre aspects thermodynamiques et cinétiques, structures dissipatives.*

*Relations entre aspects thermodynamiques et cinétiques : réactions à haute température.*

*Loi d'évolution, morphologie et mécanismes. États intermédiaires.*

*Période initiale, étapes préparatoires, germination bi- et tridimensionnelle.*

*Concentration et mobilité des défauts : corrosion des métaux et alliages.*

*Constantes de vitesse : influence des variables intensives. Modèles.*

*Réactions solide-solide.*

*Influence des traitements préliminaires, des impuretés et des radiations.*

*Influence de la microstructure (défauts de Wadsley), des dislocations et des joints de grains.*

Les conférences plénières et conférences de spécialité seront faites par MM. J. S. Anderson (Oxford), P. Barret (Dijon), J. Besson (Grenoble), V. Boldyrev (Novosibirsk),

B. Delmon (Louvain), A. Cassuto (Nancy), F. Freund (Cologne),

A. K. Galwey (Belfast),

E. A. Gulbransen (Pittsburgh),

D. A. King (Norwich), P. Kofstad

(Oslo), P. Lacombe (Orsay),

S. Mrovec (Cracovie), J. Oudar

(Paris VI), A. Pacault (Bordeaux),

I. Prigogine (Bruxelles),

P. L. Schmalzried (Clausthal-

Zellerfeld).

Le programme et la feuille d'inscription seront diffusés au début du printemps. Les personnes qui désirent les recevoir sont priées d'en informer C. Troyanowsky, Secrétaire général de la Société de Chimie physique, 10, rue Vauquelin, 75231 Paris Cedex 05.

### Penn State Priestely Conference

La 3<sup>e</sup> Conférence bisannuelle sur l'enseignement de la chimie de la « Division of Chemical Education »

de l'« American Chemical Society » commémorera le bicentenaire de la découverte de l'oxygène par Priestley et se tiendra du 10 juillet au 3 août 1974 à l'University Park, Pennsylvania (U.S.A.).

Des conférences plénières seront présentées par Ronald Breslow, Richard Dickerson, Michel Lazdunski et Paul Saltman. Le programme détaillé et les renseignements concernant la conférence peuvent être demandés auprès de : Third Biennial Conference on Chemical Education, 152 Davey Laboratory, The Pennsylvania State University, University Park, Pa. 16802, U.S.A.

La conférence débutera le mardi 30 juillet au soir et se terminera le samedi 3 août à midi. La journée du 1<sup>er</sup> août sera consacrée à la visite de la maison et du laboratoire de Priestley.

Il y aura deux symposiums et 5 sessions de communications. Le manuscrit intégral, (ou au moins un résumé de 1 000 mots) des communications devra être soumis avant le 1<sup>er</sup> mai 1974 au :

Professor George Gilbert, Department of Chemistry, Denison University, Granville, Ohio 43023, U.S.A. Notification de l'acceptation ou du rejet de celle-ci sera envoyée aux auteurs vers le 15 juin 1974.

L'Université pourra facilement accueillir tous ceux dont les réservations parviendront avant le 1<sup>er</sup> juillet 1974. Après cette date, les demandes seront acceptées dans la limite des possibilités, par ordre chronologique. L'annulation des réservations (avec remboursement) sera acceptée jusqu'au 15 juillet.

### École d'été de l'Association Européenne de Photochimie

L'Association Européenne de Photochimie organise une école d'été du 9 au 14 septembre 1974, sur le campus de l'Université de Reims.

Les thèmes retenus pour cette première école d'été européenne sont les suivants :

*Théorie* (Pr. L. Salem, Université de Paris-sud).

*Mécanismes* (conférencier non annoncé).

*Instrumentation* (Dr M. A. West, Imperial College, Londres).

*Photographie non conventionnelle* (Dr G. Delzenne, Agfa-Gevaert).

*Photochimie industrielle*

(Dr M. Fischer, B.A.S.F.).

Les trois premiers cours seront de 5 h chacun et s'accompagneront de 3 h de discussion et d'exercices (travaux pratiques pour l'instrumentation). Les deux derniers cours seront de 2 h chacun.

Le nombre des participants est limité à 85 pour l'ensemble des pays

regroupés dans l'Association. Les frais d'inscription s'élèvent à 180 F (pour les membres de l'Association Européenne de Photochimie) ou à 350 F (pour les non membres). Ces frais ne comprennent pas l'hébergement.

Pour tout renseignement complémentaire s'adresser au Secrétaire de l'Association : J. Kossanyi, Laboratoire de chimie organique structurale, Université de Paris VI, bâtiment F, 4, place Jussieu, 75230 Paris, Cedex 05.

### Discussion de la Division Faraday (Chemical Society)

Organisée conjointement avec la Deutsche Bunsengesellschaft für physikalische Chemie et la Société de Chimie physique, cette réunion, qui se tiendra à Cambridge du 10 au 12 septembre 1974, aura pour thème : *Les effets photophysiques et photochimiques dans les espèces adsorbées*.

L'objet de cette discussion est une meilleure compréhension des propriétés fondamentales et des processus mis en jeu dans les interactions entre lumière et espèces adsorbées. Les principaux thèmes seront :

*Niveaux des électrons de valence dans les espèces adsorbées (étudiés par spectroscopie de photoélectrons U.V. et les techniques apparentées).*

*Photoadsorption, photodésorption et photocatalyse aux interfaces gaz-solide.*

*Photochimie des espèces adsorbées.*

Pour tous renseignements s'adresser au : Professeur F. S. Stone, School of Chemistry and Chemical Engineering, University of Bath, Bath BA2 7AY (G.-B.).

### Enseignement pratique sur la méthodologie des glucides libres et conjugués

Le Laboratoire de chimie biologique de l'Université des Sciences et Techniques de Lille I organise chaque année en septembre un enseignement technique sur les glucides libres et conjugués, donné dans le cadre des activités du Laboratoire associé au C.N.R.S. n° 217 (Biologie physico-chimique et moléculaire des glucides libres et conjugués). Ce nouvel enseignement se substitue aux anciennes Écoles d'Été et d'Automne qui étaient constituées par des conférences et par des démonstrations de techniques. Il est profondément modifié dans sa conception puisqu'il devient essentiellement pratique et que la durée des conférences et séminaires facultatifs n'excède pas 2 h par jour. Le nombre des participants est limité à 15,

travaillant par groupes de 3 au maximum sur l'un des thèmes suivants :

*Dosages colorimétriques, chromatographiques et électrophorétiques des monosaccharides neutres, des osamines, des acides uroniques et des acides sialiques.*

*Coupures chimiques des chaînes polysaccharidiques (hydrolyse acide ménagée ; acétolyse ; hydrazinolyse-diazotation ; dégradation de Smith).*

*Glycosidases (isolement ; détermination des activités glycosidasiques ; utilisation dans l'étude de la structure des glycoconjugués).*

*Perméthylation et identification des éthers méthyliques des monosaccharides.*

*Procédés de détermination des points d'attache glycannes-protides.*

*Préparation des glycoprotéines et des glycopeptides. Isolement des glucides libres des milieux biologiques.*

*Biomembranes : isolement ; étude des enzymes membranaires et des glycoconjugués.*

Modalités pratiques

Dates des enseignements :

23 septembre au 5 octobre 1974.

Date limite d'inscription :

30 juin 1974.

Frais d'inscription : 1 000 F.

Séjour en Résidence Universitaire (15 F par nuit).

Pour tous renseignements, s'adresser à M. J. Montreuil ou à Mlle G. Spik, Université des Sciences et Techniques de Lille I, Laboratoire de chimie biologique, B.P. n° 36, 59650 Villeneuve-d'Ascq, Tél. 56-92-00 (poste 24-55).

### **Prix annuel de l'Académie des Sciences, Arts et Belles-Lettres de Dijon**

En 1971, l'Académie des Sciences, Arts et Belles-Lettres de Dijon, renouant sa tradition du XVIII<sup>e</sup> siècle, institua un Prix annuel.

Le sujet mis au concours en 1974 est le suivant :

*Quelle place peuvent occuper et mériteraient d'occuper, à notre époque, les travaux scientifiques sans autre objectif que la recherche du Savoir ?*

Comme en 1971, 1972 et 1973, le Prix comportera en 1974 une somme de 10 000 F et la médaille d'or de l'Académie, réplique de celle qui fut décernée en 1759 à

Jean-Jacques Rousseau.

Les textes soumis au Jury seront présentés anonymement selon les modalités fixées par le règlement et devront être adressés avant le

1<sup>er</sup> octobre 1974.

Règlement officiel et dépôt des candidatures au Secrétariat de l'Académie des Sciences, Arts et Belles-Lettres, Bibliothèque municipale, 5, rue de l'École-de-Droit, 21000 Dijon.

### **Appel d'offres 1974 du Comité « Matériaux macromoléculaires » \***

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

Le Comité informe les contractants qu'il a la volonté d'infléchir sa politique et que des changements notables apparaîtront dans le prochain appel d'offres de fin 1974, où une part des crédits sera réservée à un nombre limité d'axes de recherche privilégiés ; d'ores et déjà, il est assuré que seront retenus des thèmes relatifs à des *matériaux* qui permettraient de réaliser, de manière directe ou indirecte, des économies d'énergie ou de matière première.

Des propositions allant dans ce sens pourraient déjà être soumises au Comité pour le présent appel d'offres. Les demandes devraient alors être fortement étayées par une étude aussi précise que possible, justifiant l'intérêt potentiel du projet. Les objectifs définis antérieurement, tels qu'ils apparaissent ci-dessous, sont toutefois maintenus pour le présent appel.

#### I. Objectifs du Comité

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 (par exemple certains revêtements routiers, etc...).

Les travaux financés par le Comité devront concerner pour une part importante les matériaux de grande diffusion ou susceptibles de le devenir, et particulièrement les matériaux composites ou non, intéressants notamment les secteurs de consommation tels que : habitat, génie civil, transport, habillement, etc... et les grands secteurs industriels : textile, papier, électrotechnique. L'orientation prise par le Comité appelle quelques observations importantes :

a) les thèmes proposés devront de préférence permettre la résolution de problèmes concrets rencontrés dans les procédés de transformation et par

\* Première publication dans *L'actualité chimique* d'Octobre 1973.

les utilisateurs de matériaux. Ces problèmes devront être abordés sous un angle scientifique ;

b) l'originalité de la recherche proposée sera un critère de sélection essentiel ;

c) la concertation déjà pratiquée entre laboratoires universitaires et industriels doit être renforcée, étendue aux transformateurs et aux utilisateurs et conduire 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.

#### II. Thèmes de recherches

Le Comité se propose de susciter le développement des travaux relevant de l'un ou des deux thèmes suivants :

##### A. Comportement des matériaux

amélioration et calcul des propriétés mécaniques (prévision du comportement à long terme, résistance au choc, etc...);  
comportement aux grandes déformations ;  
l'amélioration de la sécurité et particulièrement : ignifugation, ininflammabilité ;  
tenue au vieillissement ;  
amélioration du confort (isolation thermique, acoustique, étanchéité).  
Le Comité désire développer l'étude de ces comportements en corrélation avec les structures et textures des matériaux et notamment :  
des matériaux structuraux (à renforcement filamentaire, granulaire et lamellaire) ;  
du papier, du textile, du cuir ;  
des matériaux allégés ;  
des matériaux divers tels que matériaux de construction, routiers.

B. Procédés et technologie  
(extrusion, injection, calendrage, formage, etc...)

Le Comité souhaite développer tout particulièrement les alliages de polymères, les études de modification chimique au cours de la mise en œuvre, le formage de pièces de grande dimension.

Enfin, la synthèse de polymères et les études relatives à l'adhésivité (mécanismes d'adhésions, mécanismes d'investigations et de mesures) mériteront une attention particulière du Comité lorsqu'elles concerneront

les problèmes traités dans le cadre des thèmes précédents.

### III. Observations importantes

Le Comité entend rappeler aux éventuels demandeurs et plus particulièrement aux universitaires, qu'il se pose souvent à l'heure actuelle des problèmes de reclassement pour les chercheurs sous contrat à l'échéance de celui-ci.

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.

Les destinataires de l'appel d'offres retiendront enfin que, pour faciliter l'organisation des travaux du Comité scientifique, il est proposé comme *date limite d'envoi des projets le 6 mai 1974*. Le Comité sera ainsi en mesure de faire connaître les résultats d'une première sélection fin juin 1974. Néanmoins, les demandeurs gardent la possibilité de déposer leurs projets au-delà de ce délai, en acceptant toutefois le risque de les voir traités plus tardivement et dans le cadre d'une enveloppe plus réduite.

Tous les projets devront être adressés en 30 exemplaires à la Délégation Générale à la Recherche Scientifique et Technique, Affaires Scientifique et Techniques, 35, rue Saint-Dominique, 75700 Paris, en portant explicitement mention du destinataire : Comité « Matériaux macromoléculaires ».

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.

#### **Communiqué relatif à l'appel d'offres 1974 du Comité de l'action concertée « Techniques de séparation à l'aide de matériaux macromoléculaires » \***

La Délégation Générale à la Recherche Scientifique et Technique désire développer son action dans le domaine des matériaux, thème considéré comme prioritaire pour la durée du VI<sup>e</sup> Plan.

\* Voir ci-dessous le texte de l'Appel d'offres.

Parmi les problèmes qu'elles ont à résoudre, les industries chimiques et connexes doivent faire face à celui de la séparation de produits à partir de solutions, de mélanges de liquides ou de gaz...

L'Action concertée « Techniques de séparation à l'aide de matériaux macromoléculaires » désire encourager le développement et la conception de *procédés de séparation*, seuls ou associés à d'autres techniques, mettant à profit les propriétés des polymères à l'état de films, gels, résines, ainsi que des grosses molécules organiques. 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.

L'Action concertée ne doit pas devenir une source de financement automatique pour les laboratoires, et la concertation doit demeurer un principe de base.

Il convient en effet de rappeler qu'une préoccupation constante du Comité est de voir les laboratoires de compétences complémentaire regrouper leurs idées et leurs efforts sur un programme commun où le rôle de chaque partenaire devra être défini avec précision (désignation d'un maître d'œuvre et répartition du programme de recherches). Il est important de rappeler que ces groupements 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 destinataires de l'appel d'offres retiendront enfin que, pour faciliter l'organisation des travaux du Comité scientifique, il est proposé comme *date limite d'envoi des projets le 15 mai 1974*. Le Comité sera ainsi en mesure de faire connaître les résultats d'une première sélection fin juin 1974. Néanmoins, les demandeurs gardent la possibilité de déposer leurs projets au-delà de ce délai, en acceptant toutefois le risque de les voir traités plus tardivement et dans le cadre d'une enveloppe plus réduite.

Tous les projets devront être adressés en 30 exemplaires à la Délégation Générale à la Recherche Scientifique et Technique, Affaires Scientifique et Techniques, 35, rue Saint-Dominique, 75007 Paris, en portant explicitement mention du destinataire : Comité « Techniques de séparation à l'aide de matériaux macromoléculaires ». 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.

### Observations importantes

1. Le Comité entend encore rappeler aux éventuels demandeurs, et plus particulièrement aux universitaires, qu'il se pose souvent, au moins à l'heure actuelle, des problèmes de reclassement pour les chercheurs sous contrat à l'échéance de celui-ci.

2. 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 1974 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 fractionnement utilisant des polymères ou des substances organiques 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 de séparation conçue pour être utilisée à l'échelle préparative. 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 favoriser une concentration entre spécialistes des polymères et spécialistes du fractionnement. A cette fin, il accordera un égal intérêt d'une part à la production et à l'étude des supports macromoléculaires et d'autre part à la conception et à l'optimisation des systèmes et des procédés de fractionnement susceptibles de les utiliser.

Les propositions pourront concerner le domaine des procédés, celui des

\* Première publication dans *L'actualité chimique* de Novembre 1973.

processus impliqués et celui des matériaux utilisés.

### 1. Procédés (pris isolément ou en association entre eux)

Perméation gazeuse. Pervaporation. Dégazage.

Ultrafiltration. Séparation par absorption sur microphases.

Osmose inverse.

Dialyse (électrodialyse, piezodialyse).

Chromatographie préparative (chromatographie d'affinité comprise).

Absorption sélective.

Procédés de fractionnement utilisant des matériaux macromoléculaires destinés à des applications chimiques, électrochimiques, électrotechniques ou biologiques.

Séparation de phases (cassage des mousses et des émulsions).

Électrophorèse préparative sur gel.

Cette liste n'est pas limitative.

Le Comité recevrait aussi avec intérêt toute proposition concernant l'optimisation de ces procédés par des méthodes d'analyse fondées sur le calcul, l'analogie ou la simulation (dans la mesure où ces considérations seraient basées sur des données expérimentales).

### 2. Processus impliqués

Interactions spécifiques intervenant dans les processus de séparation.

Diffusion et couplage diffusion-réaction (par exemple : transport facilité).

Phénomènes interfaciaux (solubilisation, mouillage).

Phénomènes de polarisation (destruction de la couche limite).

Influence de la morphologie et de la conformation des espèces à fractionner sur leur aptitude à diffuser ou à s'absorber. Influence de la texture des membranes et des supports sur ces mêmes caractéristiques.

Cette liste n'est pas limitative.

### 3. Matériaux utilisés

Membranes (solides ou liquides).

Nouvelles parois ou membranes améliorées (longue durée).

Résines.

Vernis.

Absorbants sélectifs.

Gels.

### 4. Études prospectives

Le Comité examinera avec intérêt toute proposition relative à une technique nouvelle ou à une combinaison originale de différents procédés pourvu que le projet soit

fondé sur des résultats préliminaires encourageants.

*Date limite de dépôt des propositions : 30 novembre 1973.*

### **Appel d'offres 1974 du Comité « Polymères nouveaux et améliorés » \***

La Délégation Générale à la Recherche Scientifique et Technique poursuit son action dans le domaine de la chimie macromoléculaire.

Le Comité informe les contractants qu'il a la volonté d'infléchir sa politique et que des changements notables apparaîtront dans l'appel d'offres de fin 1974, dans lequel un nombre limité d'axes de recherche privilégiés sera proposé ; d'ores et déjà, il est assuré que seront retenus des thèmes relatifs :

1) à des « matériaux » qui permettraient de réaliser, de manière directe ou indirecte, des économies d'énergie ou de matière première ;

2) à des polymères à très forte valeur ajoutée.

Des propositions allant dans ce sens pourraient déjà être soumises au Comité pour le présent appel d'offres. Les demandes devraient alors être fortement étayées par une étude aussi précise que possible, justifiant leur intérêt potentiel.

Les objectifs définis antérieurement, tels qu'ils apparaissent ci-dessus, sont toutefois encore maintenus pour le présent appel.

#### I. Objectifs du Comité

Les objectifs choisis par le Comité de l'Action concertée « Polymères nouveaux et améliorés » concernent l'amélioration des propriétés générales des polymères et de leurs procédés de préparation. Des moyens seront attribués aux équipes qui présenteront des projets jugés intéressants par leur originalité ainsi que par leur qualité scientifique et ayant si possible un impact industriel pour lequel il conviendra d'apporter des éléments d'appréciation.

L'Action concertée ne doit pas devenir une source de financement automatique pour les laboratoires et la concertation doit demeurer un principe de base. 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 que ces regroupements fassent 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.

\* Première publication dans *L'actualité chimique* de Novembre 1973.

## II. Thèmes de recherches

Le Comité se propose de susciter le développement des travaux relevant de l'un ou des deux thèmes suivants qui ne sont pas limitatifs. D'autres sujets particulièrement originaux pourraient être retenus par le Comité.

### A) Propriétés :

Facilité de mise en œuvre :

par exemple, caoutchouc thermoplastique (à réticulation physique), synthèse de réseaux à partir de polymères liquides.

Ininflammabilité et incombustibilité.

Résistance continue à la chaleur, à la lumière, au froid, au milieu marin.

Dégradabilité contrôlée (en particulier biodégradabilité).

Propriétés isolantes et antistatiques.

Étanchéité aux gaz, aux liquides.

### B) Procédés de synthèse permettant d'obtenir :

1) des polymères ou oligomères réactifs en vue de la création de nouveaux systèmes macromoléculaires utilisables pour l'obtention de matériaux composites, de réseaux macromoléculaires réguliers, d'adhésifs... ;

2) des polymères et copolymères à structure primaire contrôlée, par exemple :

stéréorégulière : recherche de nouvelles structures et élucidation des mécanismes ;

linéaire : en particulier copolymères

séquencés ou copolymères à alternance régulière des motifs ;

ramifiée : en particulier copolymères greffés ;

réticulée : en particulier réseaux à maille contrôlée.

## III. Observations importantes

1. Le Comité entend rappeler aux éventuels demandeurs et plus particulièrement aux universitaires, qu'il se pose souvent à l'heure actuelle des problèmes de reclassement pour les chercheurs sous contrat à l'échéance de celui-ci.

2. 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.

3. Les destinataires de l'appel d'offres retiendront enfin que, pour faciliter l'organisation des travaux du Comité scientifique, il est proposé comme *date limite d'envoi des projets le 2 mai 1974*. Le Comité sera ainsi

en mesure de faire connaître les résultats d'une première sélection fin juin 1974. Néanmoins, les demandeurs gardent la possibilité de déposer leurs projets au-delà de ce délai, en acceptant toutefois le risque de les voir traités plus tardivement et dans le cadre d'une enveloppe plus réduite.

Tous les projets devront être adressés en 30 exemplaires à la Délégation Générale à la Recherche Scientifique et Technique, Affaires Scientifiques et Techniques, 35, rue Saint-Dominique, 75700 Paris, en portant explicitement 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., 551.73.30, 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.

#### La vie universitaire

##### Nominations

Par décret en date du 12 février 1974, le titre de professeur honoraire des universités est conféré à MM. Bizette (Henri) et Malaprade (Léon), anciens professeurs de l'Université de Nancy I, admis à la retraite.

#### Nouvelles du C.N.R.S.

##### Nomination

M. Jean Ducom, professeur au lycée Saint-Louis à Paris, est nommé chargé de mission auprès de la direction du C.N.R.S., membre de la mission permanente d'étude.

##### Budget du centre national de la recherche scientifique

Par arrêté du Ministre de l'économie et des finances et du Ministre de l'éducation nationale en date du 26 décembre 1973, le budget primitif du Centre National de la Recherche Scientifique pour 1974 est arrêté, en recettes et en dépenses, à la somme nette de 1 451 496 880 F.

## CORNUES DE ZAÛ

