

SOMMAIRE

EDITORIAL, B. Sillion	1
<u>APPEL DU PRESIDENT, PRIX GFP 1987</u>	3
ASSEMBLEE GENERALE 1986, Compte rendu	4
<u>APPEL DE COTISATION 1987</u>	8
PRIX GFP et PRIX DEA 1986	9
APOLLOR	10
R O P 86, Compte rendu	10
COLLOQUES GFP 1987 :	
10e Colloque GPC, Strasbourg, 5-6 Mai	11
Symposium européen sur les Mélanges de Polymères, Strasbourg, 25-27 Mai	11
Symposium de la FEP sur les Matériaux Polymères Lyon, 14-18 Septembre	12
JEPO XV, Forges-les-Eaux, 21-25 Septembre	12
Ignifugation des Polymères Lille, 23-24 Septembre	13
Matériaux biomédicaux et handicaps Le Mans, 16-17 Octobre	13
Journées franco-suisses sur les Polymères Lausanne, 27-28 Octobre	14
AUTRES COLLOQUES 1987	15
FORMATION CONTINUE	18
NOUVEAUX MEMBRES	19
RECAPITULATIF DE COLLOQUES	20
ANNEXES :	

Bulletin d'inscription au colloque GPC

Fiche de pré-inscription à JEPO XV

EDITORIAL

L'AVENIR DES POLYMERES SPECIAUX

J'écris ces lignes quelques heures après l'atterrissage de "voyager" et l'éditorial que l'on m'a demandé me semble d'une redoutable simplicité.

La simplicité tout d'abord, car le grand public largement informé par les médias des aventures des voiliers de haute compétition et maintenant de celles du fantastique petit avion, sait que ces performances sont permises grâce à des matériaux nouveaux. Les noms de composite, résine, fibres de carbone ou de Kevlar sont, de plus, familiers de tous les pratiquants de sport.

L'aspect redoutable est que le développement de ces polymères nouveaux correspond, en fait, à des marchés très étroits nécessitant des investissements spécifiques parfois très coûteux. De plus la politique de commercialisation est fondamentalement différente de celle des polymères de commodité.

En résumé, si tout le monde admet le rôle déterminant des matériaux nouveaux pour le développement des technologies de pointe, la conviction est moins unanime sur le point de savoir s'il s'agit d'une industrie rentable.

On peut distinguer deux domaines d'application des matériaux organiques spéciaux selon que l'on fait appel surtout à leurs propriétés mécaniques, ou surtout à leurs propriétés chimiques, physico-chimiques ou électriques.

Dans le premier cas, les industries aéronautiques et spatiales ont été et sont toujours très fortement incitatrices pour la mise au point de fibres, de résines pour composites, et d'adhésifs. On connaît les retombées du développement de ces matériaux dans l'industrie des loisirs et dans l'industrie pétrolière.

Dans le second cas, c'est surtout l'industrie électronique qui recherche des polymères possédant des propriétés particulières. Les fabrications de circuits intégrés font appel par exemple à des polymères photosensibles, des isolants thermostables, des vernis protecteurs contre les rayons alpha... L'assemblage est réalisé avec des colles isolantes ou conductrices. Les circuits imprimés souples ou rigides sont produits avec des films, des résines, des colles, des polymères photosensibles. Dans le domaine des fibres optiques, on recherche des polymères utilisables pour la production de fibres ou pour le revêtement des fibres en silice. Pour l'optoélectronique et l'optique non linéaire, on développe des polymères mésomorphes et l'on étudie les propriétés de certains polymères hétérocycliques. On ne saurait oublier l'importance des polymères piézoélectriques et l'intérêt futur des polymères conducteurs.

L'industrie électronique présente au moins deux avantages pour le développement des polymères spéciaux : la demande est très diversifiée et les prix des polymères peuvent être relativement élevés compte tenu du fait que leur emploi peut améliorer considérablement l'économie des procédés.

Cependant d'autres industries sont consommatrices ou à la recherche de macromolécules dotées de propriétés spécifiques. L'électrotechnique améliore sans cesse les performances thermiques de ses isolants, l'industrie pétrolière peut envisager de

développer des techniques de séparation de gaz moins consommatrices d'énergie grâce aux membranes organiques, et l'industrie automobile augmente la qualité de ses carburants ou de ses lubrifiants grâce à des polymères organiques, ce que beaucoup d'automobilistes ignorent. On pourrait multiplier les exemples...

Allons-nous assister à un fort développement des polymères spéciaux ? Des études économiques font apparaître une croissance de 20% par an pour les années à venir en ce qui concerne les matériaux structuraux et les polymères pour l'électronique qui sont des produits à forte valeur ajoutée. Serons-nous présents, en France, dans ces marchés ? La réponse à cette question dépend sans doute de notre capacité d'organisation pour répondre à la compétition américaine et japonaise.

La recherche publique a, sans conteste, un rôle important à jouer ; sans parler de verrous scientifiques, il existe de nombreux points obscurs, en raison même de la diversité des structures chimiques que l'on rencontre dans le domaine des polymères spéciaux.

Sous l'angle de la chimie et de la physicochimie, les aspects portant sur la synthèse, le contrôle des réactions, les mécanismes de dégradation, sont à développer sur ces polymères qui résultent, en général, de polycondensation ou de modification chimique sur polymère. Bon nombre de réactions chimiques ou photochimiques sont faites à l'état solide ; dans d'autres cas, les polymères sont utilisés en solutions concentrées et les lois de comportement dans des mélanges de solvants sont à mettre en évidence.

Sous l'angle de la physique, les phénomènes liés à la dynamique moléculaire, orientation des chaînes, anisotropie moléculaire, processus de cristallisation... sont mal connus pour la plupart de ces nouveaux polymères.

Y a-t-il une organisation industrielle typique pour développer les matériaux polymères ?

La réponse est difficile. Au Japon on observe des groupes très intégrés ; Hitachi par exemple produit les polymères qu'il utilise pour son électronique. Aux Etats-Unis certaines sociétés moyennes spécialisées réussissent avec seulement quelques produits. Le succès, me semble-t-il, dépendra pour beaucoup du marketing et des relations entre celui qui fabrique et celui qui utilise. S'il est normal de demander à l'utilisateur un effort d'adaptation de ses conditions de mise en oeuvre pour bénéficier au maximum des propriétés des nouveaux polymères, celui qui fabrique doit mobiliser toute son énergie pour modifier s'il le faut rapidement son produit afin de résoudre le problème de son client.

Notre Président disait à Pau sa confiance dans le développement des composites spéciaux. Pour ma part, en ce qui concerne les polymères de spécialité pour les applications structurales ou électroniques, si nous voulons réussir, je crois que nous devons abandonner la politique du "Prêt à porter" pour celle du "Sur mesures".

B. SILLION

Directeur du Centre d'Etudes des Matériaux Organiques
pour Technologies Avancées (CEMOTA) - Vernaison -

APPEL DU PRESIDENT

PRIX G F P 1987

Le Conseil d'Administration du GFP s'est ému du petit nombre de candidatures reçues ces dernières années au Prix GFP. C'est pourquoi je demande ici à tous les responsables de l'Université, du CNRS et de l'Industrie concernés par la science et les applications des polymères de bien vouloir prendre contact rapidement avec l'un des membres de la Commission du Prix GFP 1987 en lui signalant les travaux susceptibles d'être pris en considération par la Commission du Prix.

Je rappelle ici les critères essentiels de l'attribution du Prix GFP. Le prix GFP récompense un chercheur de moins de 40 ans de nationalité française ou ayant accompli ses recherches en France et qui a fait oeuvre novatrice dans le domaine de la science des macromolécules ou dans celui de leurs applications. Le prix GFP peut être aussi attribué à une équipe de chercheurs, tout au moins à ceux de ses membres qui satisfont aux critères précédents. Seuls peuvent être pris en considération les travaux de recherche ayant fait l'objet de publications.

Les dossiers de candidature examinés par la commission doivent comprendre :

Une présentation succincte des travaux

Un curriculum vitae

La liste des publications des candidats

Les dossiers devront être adressés au secrétariat du GFP avant le 1er juin 1987.

J'espère que cet appel sera largement entendu et que les nombreux travaux signalés témoigneront de l'intensité de la vie de la recherche sur les Polymères en France.

Le Président du GFP,
J. Minoux

Membres de la Commission du Prix GFP 1987 :

B. Gallot, CNRS, Centre de Biologique Moléculaire
Avenue de la Recherche Scientifique, 45045 Orléans cedex

J.P. Jarry, Rhône Poulenc Fibres,
B.P. 302, 01703 Miribel cedex

G. Lozach, CdF Chimie Résines, Tour Gan, Place de l'Iris
Cedex 13, 92082 Paris la Défense

G. Marie, Elf Aquitaine, Groupement de Recherche de Lacq,
B.P. 34, 64170 Artix

P. Monge, Laboratoire de Physique des Matériaux Industriels, IURS
Avenue de l'Université, 64000 Pau

A. Vidal, CNRS, C R P C S S,
24, Avenue du Pdt Kennedy, 68200 Mulhouse

Délégué du Conseil d'Administration : D. Cuzin, ATOCHEM, CERDATO
27470 Serquigny

Délégué de JEPO XV : H. Garreau, LSM, INSA Rouen
B.P. 8, 76130 Mont Saint Aignan

PRIX G F P 1986

Le Conseil d'Administration du GFP, sur proposition de la Commission du Prix, a décidé d'attribuer le prix du GFP 1986 à l'équipe Joanny-Leibler. Ce prix a été remis aux lauréats au cours de l'assemblée générale de Pau, le 20 Novembre 1986, par le Président du GFP, M. Minoux.

Ludwik Leibler, né le 2 novembre 1951 à Varsovie où il a fait ses études de physique, passe une thèse de physique du solide en 1976 et est nommé maître de conférences. En 1977, il obtient la bourse Joliot-Curie (CEA-UNESCO) qui lui permet de venir travailler en France sous la direction de P.G. de Gennes et de s'initier aux polymères. En 1979, il est nommé chargé de recherche, affecté au C.R.M. jusqu'en octobre 1985, année où il rejoint le laboratoire de C. Quivoron.

Jean-François Joanny, né le 30 juin 1956 à Toulon, est ancien élève de l'Ecole Normale Supérieure. Il prépare une thèse de 3e cycle, sous la direction de P.G. de Gennes, passe l'agrégation puis sa thèse d'état en 1985. C'est au laboratoire de P.G. de Gennes à Paris (1977-1978, 1980-1981) qu'il rencontre Ludwik Leibler, et une collaboration scientifique étroite réunit ces deux chercheurs.

J.F. Joanny a le premier décrit dans le cadre d'une théorie de champ moyen les mélanges de polymères, qu'ils soient monomoléculaires ou polydispersés, montrant les conditions de stabilité des systèmes, l'existence des points critiques et la façon d'observer ces systèmes par diffusion des rayons X ou des neutrons aux petits angles. L. Leibler a pu montrer théoriquement pourquoi, lorsqu'on diminuait la compatibilité entre les deux séquences, un copolymère devait donner, suivant sa composition, des phases lamellaires, cylindriques ou cubiques. Ensemble, ils ont résolu de façon très élégante le problème des solutions de copolymères et ont montré par application des méthodes de renormalisation directe la similitude de comportement en solution diluée des copolymères et des homopolymères, prévisions que les expérimentateurs s'attachent maintenant à vérifier. En décernant son prix à ces candidats, le GFP montre qu'il s'intéresse à la fois aux aspects fondamentaux et appliqués de la science des polymères.

PRIX D E A 1986

Le 20 Novembre 1986, Mme Rinaudo a remis les prix DEA à Mme Bodrero et à M. Zentz.

Madame Bodrero, du laboratoire de M. Alain Michel, a été récompensée pour son travail sur les résines échangeuses d'ions obtenues par greffage de monomères vinyliques fonctionnels sur des particules solides de polypropylène isotactique.

Monsieur Zentz, du laboratoire de Mme Merle, a été distingué pour son activité dans le domaine des polyesters phosphoriques à motif acyclique. Sa recherche a fait appel à des domaines aussi variés que la chimie macromoléculaire, la structure des acides nucléiques, les applications biologiques.

APOLLOR

L'Association pour l'Etude et l'Application des Matériaux Polymères et Composites en Lorraine a été créée le 23 janvier 1986 à Nancy. Elle a pour but d'encourager et de soutenir les organismes et les personnes qui contribuent à promouvoir la connaissance scientifique, l'amélioration et l'application industrielle des matériaux polymères et composites sous toutes leurs formes (plastiques, matériaux à fibres, caoutchoucs, membranes, biomatériaux, adjuvants, etc...). Pour atteindre ce but, l'association s'intéresse aux secteurs de l'éducation, de la recherche, des études techniques, du génie industriel, de la normalisation et de la distribution. Elle dispose de moyens très variés, par exemple : édition d'annuaires spécialisés, organisation de colloques, de conférences et d'expositions, publication de brochures d'information ou d'ouvrages techniques, mise à disposition de documents et de matériels, action auprès des organismes publics et privés, attribution d'aides, de bourses et de prix (article 2 des statuts).

Le président de l'association est M. Ch. G'sell, Ecole des Mines, Parc de Saurupt, 54042 Nancy cedex.

R O P 86, Blois

Le 5e Symposium International sur la Polymérisation par Ouverture de Cycles (ROP 86), placé sous le patronage de l'IUPAC, du CNRS et du GFP, s'est déroulé à Blois du 22 au 26 juin 1986. Son organisation a été confiée à l'équipe du Laboratoire de Chimie Macromoléculaire de l'Université Pierre et Marie Curie. P. Sigwalt a assuré la présidence du congrès, le secrétariat scientifique étant confié à N. Spassky et H. Sekiguchi.

Le symposium a rassemblé 130 participants actifs représentant dix-sept nations, ainsi qu'un certain nombre de personnes accompagnantes. Les travaux scientifiques se sont déroulés dans le cadre somptueux de la Salle Gaston d'Orléans à l'intérieur du Château Royal de Blois. Le programme scientifique comprenait 14 conférences plénières, 34 communications orales et 26 présentations sur affiches. Les éditions Hüthig publieront les actes de ce symposium.

Parmi les manifestations du programme "social", il faut citer les réceptions offertes par la Mairie de Blois et le Son et Lumière au Château de Blois. Une après-midi a été consacrée à la visite des châteaux de Chambord et de Cheverny et s'est terminée par un banquet à l'Orangerie de Cheverny. L'accueil du Val de Loire restera longtemps en mémoire, en particulier chez les congressistes étrangers.

N. Spassky

COLLOQUES G F P 1987

5-6 Mai, 10e Colloque National de Chromatographie d'Exclusion (GPC) Strasbourg

Ce colloque organisé par l'Institut Charles Sadron (CRM-EAHP) se tiendra au Centre Culturel St Thomas à Strasbourg (hébergement assuré pour tous les participants) le mardi 5 et le mercredi 6 mai 1987. Il comprendra des conférences, des communications et une exposition de matériel. Les conférences traiteront de l'adsorption des macromolécules aux interfaces solide/liquide et de l'application de la notion de fractales à la GPC. Les thèmes retenus pour les communications sont les suivants : GPC en milieu organique, GPC en milieu aqueux, GPC préparative, multidétection, méthodes concurrentes.

Les personnes intéressées sont priées de renvoyer le formulaire d'inscription joint en annexe à Mme Z. Gallot, ICS, 6, rue Boussingault, 67083 Strasbourg cedex (Tél. 88 61 19 19).

25-27 Mai, Symposium Européen sur les Mélanges de Polymères, Strasbourg

Ce colloque est patronné par la Commission des Communautés Européennes, le CNRS, l'EPS et le GFP. Il analysera les développements récents et les tendances futures dans le domaine des mélanges de polymères. L'accent sera mis sur les structures, les propriétés et les aspects chimiques des mélanges. Sur les mélanges de polymères, les thèmes suivants ont été choisis : Thermodynamique - Mise en oeuvre - Morphologie - Propriétés mécaniques, optiques et électriques.

Les conférences plénières seront données par : L. Leibler (Organisation intermoléculaire et séparation de phase dans les mélanges contenant des copolymères), J.L. White (Développement de phase, morphologie et orientation des chaînes dans les mélanges), P. Teyssié (Etude et contrôle des mélanges de polymères, Relations entre morphologie et propriétés), J. Heuschen (Evolution des techniques des mélanges de polymères - PPO et Polycarbonate -), H. Rudolph (Mélanges de polymères : état actuel des développements du point de vue industriel).

Renseignements : Dr. Y. Gallot, Institut Charles Sadron , 6, rue Boussingault, 67083 Strasbourg cedex - Tél. 88 61 19 19.

**14-18 Septembre, Symposium Européen sur les Matériaux Polymères,
Lyon**

La Fédération Européenne des Polymères organise son premier colloque sur le thème : "Matériaux Polymères". Ce symposium comprendra des conférences plénières, des présentations d'affiches et des tables rondes. Les conférences plénières seront axées sur les thèmes suivants : Thermostabilité des polymères résistant à la chaleur - Rhéologie à l'état fondu - Rôle de l'interface dans les matériaux à compositions multiples - Orientation dans les polymères - Mélanges de polymères - Gels et réseaux physiques - Polymères mésomorphes - Polymères électroactifs - Phénomènes de transport dans les polymères - Fatigue et craquelures - Vieillesse chimique. En outre, trois conférences plénières présenteront les sujets : Challenge européen économique et technique des matériaux polymères - Nouvelles tendances dans les polymères de commodité - Nouvelles tendances dans la mise en oeuvre des polymères. Les sessions de communications affichées, avec présentation orale, porteront sur : Fibres - Elastomères techniques (ionomères, réseaux physiques) - Matériaux renforcés - Matériaux autorenforcés - Matériaux aux interfaces (adhésifs, agents de couplage, polymères filmogènes,...) - Matériaux pour séparation.

A ce colloque principal viendront s'ajouter deux colloques de spécialité :

Polymères pour l'électronique : Polymères électroactifs (polymères conducteurs, diélectriques, piézo et ferroélectriques,...) - Polymères photosensibles (effet des radiations sur les polymères : réticulation, dégradation, application à la microlithographie ; effets optiques dans les polymères ; effet micro-ondes) - Polymères mésomorphes (nouveaux polymères ; applications optiques non linéaires).

Aspects chimiques dans les opérations de mise en oeuvre et utilisation de matériaux polymères : Thermodurcissables (aspects chimiques et rhéologiques de la mise en oeuvre, RIM, SMC,... ; réseaux interpénétrés ; séparation de phase dans les mélanges de polymères ; contrôle de la réaction chimique) - Thermoplastiques (polymérisation ; modification chimique durant la mise en oeuvre ; réseaux interpénétrés) - Additifs (stabilisants photochimiques et thermiques ; charges ; vieillissement).

Informations : Prof. G. Vallet, 1er colloque européen de la FEP, Université C. Bernard Lyon I, Lab. d'Etudes des Matériaux Plastiques et des Biomatériaux, 43, Boulevard du 11 novembre 1918, 69622 Villeurbanne cedex - Tél. 78 89 25 83.

21-25 Septembre, J E P O XV, Forges-les-Eaux

Les 15èmes Journées d'Etudes des Polymères (JEPO XV) se dérouleront à Forges-les-Eaux (environ 40 km de Rouen) dans les locaux du VVF. Ces journées seront animées par des conférenciers universitaires et industriels invités à présenter des contributions générales dans les domaines de la chimie, de la caractérisation et des propriétés des polymères (RMN du solide, polymérisation par plasma, polymérisation des alcynes, analyse de surface ESCA et SIMS, mécanique des polymères,...). Ont déjà confirmé leur

participation : Mme M.F. Grenier-Loustalot (Université de Pau), MM. J.C. Brosse (Université du Maine), M. Fontanille (Université de Bordeaux), D. Froelich (ATOCHÉM), C. G'sell (Ecole des Mines de Nancy), J. Verbist (Université de Namur), C. Papantoniou (L'Oréal). Suivant la tradition des JEPO, les participants universitaires et industriels sont tenus de présenter une communication orale portant sur leurs travaux personnels ou, pour les industriels, sur des travaux plus généraux liés à l'activité de leur entreprise.

Le montant des frais de participation comprendra l'hébergement au VVF en pension complète, du lundi 12 h au vendredi 14 h, et les droits d'inscription. Il est fixé à 1500 F. Des aides financières pourront être accordées individuellement pour couvrir une partie des frais de séjour et de transport, notamment pour les laboratoires qui enverront plusieurs jeunes chercheurs. Une cinquantaine de personnes pourront être accueillies.

Les chercheurs souhaitant participer à JEPO XV sont invités à retourner la fiche de pré-inscription jointe à ce bulletin à : C. Braud ou H. Garreau, L S M, INSA Rouen, B.P. 8, 76130 Mont Saint Aignan. Pour tout renseignement, écrire à l'adresse ci-dessus ou téléphoner au N° 35 71 29 72 poste 406.

23-24 Septembre, Ignifugation des polymères, Lille

Le sujet du colloque est centré sur les problèmes de l'ignifugation des polymères qu'ils soient théoriques ou appliqués. Les thèmes retenus sont : Aspects théoriques de l'ignifugation des polymères - Matériaux nouveaux présentant une haute résistance à la combustion ; additifs - Tests de comportement au feu ; normes ; réglementations européennes.

Renseignements : M. L. Delfosse, Laboratoire de Cinétique et Chimie de la Combustion, UA CNRS 876, Université des Sciences et Techniques de Lille, 59655 Villeneuve d'Ascq cedex, Tél. 20 43 49 31.

16-17 Octobre, Matériaux biomédicaux et handicaps, Le Mans

Ce colloque, patronné par le GFP, aura lieu au Palais des Congrès du Mans. Il abordera les thèmes suivants : Matériaux biomédicaux, synthèses, mise en oeuvre, biocompatibilité (présentation générale, matériaux biodégradables et résorbables, méthodes d'évaluation de la biocompatibilité) - La plaie, du pansement à la peau artificielle - Implants en chirurgie orthopédique, traumatologique et réparatrice (implants et prothèses ; appareillage externe et orthèses) - Devenir et avenir des implants en chirurgie vasculaire.

Renseignements : Prof. J.C. Brosse, Groupe d'Action et de Développement en GBM, Hôtel de Ville, 72000 Le Mans.

AUTRES COLLOQUES 1987

19 Mars - La coextrusion - Paris

Cette journée technique de la SFIP permettra à chaque participant de poser aux conférenciers les questions qui lui tiennent à coeur et de nouer ou de renouer d'utiles contacts au cours des pauses-café et du déjeuner. Le programme scientifique comprendra les sujets suivants : Coextrusion, perspectives de développement ; Films minces multicouches barrière ; Coextrusion, gonflage de films ; Coextrusion, soufflage de corps creux ; Fabrication d'un film laminé croisé et technique de coextrusion ; Extrusion de tubes "bi-peau" ; Aspects économiques de la coextrusion.

Informations : Secrétariat de la Société Française des Ingénieurs Plasticiens SFIP, 65, rue de Prony, 75854 Paris cedex 17 - Tél. (1) 47 63 12 59.

9-10 Avril - Journées européennes des composites - Paris

Ces journées feront le point des connaissances et de l'évolution des composites en Europe et dans le monde. Pour les inscriptions s'adresser à : CDVTPR, 65, rue de Prony, 75854 Paris cedex 17 - Tél. (1) 47 63 12 59.

18-22 Mai - Structure et propriétés des matériaux polymères - Genève (CH)

Les thèmes suivants seront développés : Introduction à la science des polymères ; Poids moléculaires et techniques expérimentales ; Aspects moléculaires des polymères et théorie des solutions polymères ; Cinétique des réactions de polymérisation ; Phase cristalline et amorphe ; Comportement mécanique ; Autres propriétés des polymères ; Propriétés rhéologiques et applications.

Renseignements : Mrs M. Ducrest-Tanzi, Symporg S.A., 108, route de Frontenex, CH-1208 Genève (Suisse) - Tél. (22) 863744.

18-19 Mai - 8e Colloque DEPPPOS - Nancy

Les thèmes couverts par le colloque DEPPPOS (Déformation Plastique des Polymères Solides) sont : Déformation caoutchoutique ; Comportement viscoélastique ; Déformation plastique ; Endommagement, craquelures, rupture ; Relations entre les propriétés mécaniques et la microstructure (structure, orientation, cristallisation, vieillissement, ...) ; Procédés industriels de mise en forme à l'état solide ; Elaboration et propriétés de matériaux industriels à hautes performances mécaniques.

Renseignements et inscriptions : M. C. G'sell, Colloque DEPPPOS, Ecole des Mines, Parc de Saurupt, 54042 Nancy cedex - Tél. 83 57 41 54.

7-12 Juin - Polymères hydrosolubles - Gargnano (I)

Le programme comprendra : Polymères naturels industriels ; Polymères semi-synthétiques ; Méthodes spectroscopiques de caractérisation ; Spectrométrie de masse ; Poids moléculaires et leur distribution ; Diffusion de la lumière ; Aspects généraux de la conformation des polymères ; Solutions diluées ; Thermodynamique, conformation et rhéologie ; Solutions concentrées et mésophases ; Rhéologie des solutions concentrées ; Gels : structure et thermodynamique ; Hydrocolloïdes ; Applications des polymères hydrosolubles comme agents chélatants et flocculants ; Aspects industriels de la rhéologie des solutions aqueuses de polymères ; Hydrogels dans l'industrie pharmaceutique ; Hydrocolloïdes dans l'industrie pétrolière ; Nouveaux développements et perspectives d'avenir.

Inscriptions : Prof. M. Aglietto, Università di Pisa, Dipartimento di Chimica e Chimica Industriale, Via Risorgimento 35, 56100 Pisa (Italie) - Tél. (050) 58 72 69.

22-25 Juin - Interactions électriques dans des fluides complexes (Polyélectrolytes, gels et colloïdes) - Colmar

La conférence d'introduction à ce symposium international sera faite par P.G. de Gennes. Les conférences plénières seront présentées par : M. Mandel (Propriétés des solutions de polyélectrolytes) ; G. Jannink (Structures observées dans les polyélectrolytes à différentes concentrations) ; T. Witten (Gels physiques) ; M. Marcelja (Effets dipolaires dans les polyélectrolytes simples) ; S. Alexander (Renormalisation de charge) ; R. Fitch (Électrostatique et électrodynamique des colloïdes polymères modèles) ; N. Clark (Cristaux et liquides colloïdes).

Informations : J.S. Candau, Laboratoire de Spectrométrie et d'Imagerie Ultrasonores, Université Louis Pasteur, 4, rue Blaise Pascal, 67070 Strasbourg cedex - Tél. 88 41 60 00.

6-10 Juillet - Chimie de l'état solide organique - Lyon

Les thèmes de ce 8e congrès international sont : Nouvelles réactions de l'état solide organique (systèmes supramoléculaires, composés d'inclusion, d'intercalation) ; Réactions provoquées par des réactifs organiques à l'état solide ou adsorbés sur support solide ; Réactivité dans les milieux organisés (microémulsion, mésophase,...) ; Polymérisation et polycondensation à l'état solide ; Production de matériaux solides organiques possédant des propriétés physiques particulières (optique non linéaire, conduction électrique, superconductivité, ferroélectricité, luminescence,...) ; Applications industrielles de l'état solide (procédés de reprographie, explosifs, médicaments,...) ; Propriétés spectroscopiques des solides moléculaires organiques (en particulier nouvelles techniques d'étude de l'état solide organique) ; Etudes théoriques et cristallographiques des réactions dans l'état solide organique ; Etudes des composés optiquement actifs dans l'état solide organique (racémates) ; Contribution apportée par la chimie de l'état organique aux autres activités scientifiques (biologie, physique,...).

Informations : R. Lamartine, Université Claude Bernard, Lyon I, Laboratoire de Chimie Industrielle, 43, Bd du 11 Novembre 1918, 69622 Villeurbanne cedex.

13-18 Juillet - Congrès International de Chimie Pure et Appliquée - Sofia

La section "Polymères" de ce 31e Congrès IUPAC de Chimie pure et appliquée traitera des thèmes suivants : Synthèses des polymères ; Polymères organiques conducteurs ; Polymères en médecine.

Informations : 31st IUPAC Congress, Centre of Chemistry, Bulgarian Academy of Sciences, Acad. G. Bonchev Str., Bl.11, 1040 Sofia (Bulgarie).

10-14 Août - Polymérisation cationique - Munich (RFA)

Les thèmes de ce 8e symposium international comprennent : Applications industrielles des polymérisations cationiques ; Chimie des ions carbenium ; Polymérisations par ouverture de cycles ; Processus induits de haute énergie ; Mécanisme de polymérisation cationique ; Polymérisation cationique des oléfines ; Polymères téléchéliques, macromonomères, copolymères séquencés et greffés ; Polymères non carbonés par voie de polymérisation cationique.

Informations : Prof. Dr. O. Nuyken, Institut für Organische Chemie, Johannes Gutenberg Universität Mainz, D-6500 Mainz (RFA) - Tél. 061 31/395873.

24-28 Août - Métathèses et polymérisation des oléfines - Hull (GB)

Ce 7e symposium international couvre les thèmes suivants : Relations mécanistiques entre la métathèse et la polymérisation ; Métathèse homogène ; Métallo-carbènes/carbynes ; Catalyse hétérogène ; Métathèse des alcynes ; Applications industrielles ; Métathèse par ouverture de cycles ; Catalyse des oléfines fonctionnalisées.

Informations : Dr. A. Ellison, School of Science, Humberside College of Higher Education, Cottingham Road, Hull HU6 7RT (Grande Bretagne).

26-28 Août - Méthodes d'analyse et d'essais des matériaux composites - Montréal

Ce colloque international porte sur la fiabilité des matériaux composites et en particulier sur l'élaboration de normes concernant les essais, les diagnostics et le contrôle de la qualité relatifs aux réactions mécaniques des matériaux et structures composites. Le rôle des théories, matériaux et techniques qui servent à élaborer des normes de sécurité, de fiabilité et de responsabilité sera étudié. Le programme portera principalement sur les questions physiques, analytiques et technologiques en rapport avec l'élaboration de procédés compatibles d'analyse et d'expérimentation de matériaux et structures composites.

Renseignements : Prof. Jerzy Pindera, Faculty of Engineering, University of Waterloo, Waterloo (Ontario), Canada N2L 3G1 - Tél. (519) 885-1211.

30 Août - 4 Sept. - Les surfaces polymères - New Orleans (USA)

Ce symposium est copatronné par l'APS, l'ACS et la SPE. Les résumés des communications sont à adresser, avant le 1er avril 1987, à Dr. A.J. Lovinger, AT&T Bell Laboratories, Room 1D-252, 600 Mountain Avenue, Murray Hill NJ 07974, USA.

9-12 Septembre - AsiaPlas'87 - Singapour

Cette conférence internationale sera centrée sur les tendances futures de la technologie des plastiques et des caoutchoucs. Informations : Dr. S.M. Teoh, c/o Interfama Exhibitions, 1 Marine Parade Central, N° 10-03/06 Parkway Builders Centre, Singapore 1544.

10-11 Septembre - Mélanges et alliages de polymères - Interlaken (CH)

Ce colloque est organisé par l'Association des chimistes helvétiques. Informations : Secretary's Office, c/o Institute of Organic Chemistry, Freiestrasse 3, CH-3012 Berne (Suisse)

14-17 Septembre - Dessalement et recyclage de l'eau - Cannes

Parmi les thèmes de ce 3e congrès mondial, figurent les technologies des membranes. Informations : Société de Chimie Industrielle, 28, rue St Dominique, 75007 Paris - Tél. (1) 45 55 69 46.

21-23 Septembre - Congrès national de Génie des procédés - Nancy

Le programme comprend quatre thèmes : Acquisition et traitement de l'information dans les procédés ; progrès dans les techniques de séparation et de mélange ; Génie des procédés dans l'élaboration des matériaux ; Nouvelles ouvertures du génie des procédés. Pour chaque thème, un rapport sur l'"état de l'art" sera présenté par une équipe mixte Université-Industrie sous la forme d'une conférence invitée. Des communications par affiches complétées par un rapport de synthèse et une table ronde illustreront l'application des méthodes du génie des procédés à des domaines spécifiques.

Informations : Secrétariat du Congrès "Génie des Procédés", Laboratoire des sciences du génie chimique, CNRS - ENSIC, 1, rue Grandville, 54042 Nancy Cedex - Tél. 83 35 21 21.

29-31 Octobre - Fracture des polymères - Milan (I)

Le programme comprend la mécanique de la fracture des polymères : Fracture linéaire élastique ; Méthodologie dans l'analyse des fractures dans les systèmes avec dépense d'énergie ; Micromécanique de déformation ; Fatigue,...

Informations : AIM, c/o Dr. M. Aglietto, Dipartimento di Chimica e Chimica Industriale, Via Risorgimento 35, 56100 Pisa (Italie).

24-27 Novembre - Matériaux possédant des propriétés exceptionnelles - Bordeaux

Les sessions plénières traiteront des sujets suivants : Procédés de production, équipement ; Contrôle qualité, environnement, sécurité ; Matières premières très pures et dopées ; Tests et analyses. Les sessions spécialisées seront centrées sur les thèmes suivants : Microélectronique ; Conversion de signal ; Conversion d'énergie et stockage ; Propriétés magnétiques et électriques ; Stockage d'informations ; Capteurs chimiques ; Matériaux structuraux ; Biomatériaux. Date limite pour l'envoi des résumés : 15 Mai.

Renseignements : Expermats'87, Bordeaux-Congrès, 33300 Bordeaux-Lac - Tél. 56 50 84 49.

Colloques du "Macro Group UK"

25 Mars, Londres, Progrès récents dans les polymères alcool-vinyls.

Informations : Dr. C.A. Finch, 18-20 West End, Weston Turville, Aylesbury, Bucks, HP22 5TT (GB).

6-10 Avril, Grasmere, Spectroscopie des polymères (cf. Bulletin n° 44)

17-19 Juin, St Andrews, Electrolytes polymères. Thèmes : Aspects expérimentaux, Théories et applications des électrolytes polymères, Synthèse et propriétés des matériaux nouveaux, Mécanisme du processus de la conduction, Applications.

Informations : Dr. J.C. McCallum, Department of Chemistry, University of St Andrews, St Andrews (Ecosse).

28 Octobre, Londres, Développements dans les polyimides.

Informations : Dr. W.W. Wright, Materials and Structures Department, RAE Farnborough, Farnborough, Hants GU14 6TD (GB).

Colloques du "Polymer Physics Group"

14-15 Avril, Londres, Aspects fondamentaux de la combustion des polymères

14 Mai, Londres, Polymères électroactifs. Thèmes : Synthèse et propriétés des polymères conducteurs électropolymérisés, Propriétés optiques de polymères électroactifs.

Informations pour ces deux colloques : Dr. G.C. Stevens, Central Electricity Research Laboratories, Kelvin Avenue, Leatherhead, KT22 7SE (GB).

14-16 Octobre, Londres, Polymères dans l'environnement marin.

Informations : Dr. M.J. Richardson, National Physical Laboratory, Teddington, Middlesex, TW11 0LW (GB).

Colloques du "Plastics and Rubber Institute"

28-30 Avril, Brighton, PVC'87 (cf. Bulletin n° 44)
1-5 Juin, Harrogate, Rubbercon '87 (cf. Bulletin n° 44)

Juillet, Londres, Propriétés électriques, Optiques et acoustiques

7-9 Septembre, York, Adhésion (cf. Bulletin n° 44)
23-25 Septembre, Nottingham, Fibres et textiles en polypropylène
(cf. Bulletin n° 44)

2-4 Novembre, Londres, Traitement par radiation pour plastiques et caoutchoucs

26-27 Novembre, Londres, "Flame Retardants '87"

3-4 Décembre, Londres, Polymères pour composites. Thèmes : Recherche et développement de matrices polymères, Améliorations des performances des composites provenant du développement des matrices, Applications.

Informations : Plastics and Rubber Institute (c/o Mr. M.D. Shuttleworth, 11, Hobert Place, London SW1W 0HL (GB).

FORMATION CONTINUE

AFOMAC "Perfectionnement des soudeurs et chaudronniers matières plastiques" (généralités sur les familles de matières synthétiques, les thermoplastiques, les stratifiés verre-résine, calcul des ensembles en thermoplastiques et thermodurcissables), 16-20 Mars, Lyon

94, rue Jean Mermoz, 78600 Maisons Lafitte - Tél. 39 12 07 68 -

ANIFOP "Conception actualisée des pièces plastiques" (sur demande)
24, rue de l'Arcade, 75008 Paris - Tél. 1/47 42 60 35 -

CACEMI - "Initiation aux matières plastiques", 16-20 Mars
- "Rhéologie des matières plastiques appliquée à leur mise en forme, 6-10 Avril
- "Adhésifs, collage et contrôle, 11-15 Mai
- "Matériaux composites, 22-26 Juin
CNAM, 2, rue Conté, 75003 Paris - Tél. 1/42 71 24 14 p. 449

CAST "Matériaux composites" :
- Etudes analytiques et techniques de contrôle des résines, préimprégnés et stratifiés, 23-27 Mars
- Utilisation, développement et perspective d'avenir, 5-6 Mai
- Réalisation de pièces de structures composites, 7-11 Septembre
- Dimensionnement des structures, 5-9 Octobre
INSA, Bât. 705, 20, avenue Albert Einstein, 69621 Villeurbanne cedex -
Tél. 78 93 24 45 -

CEGOS "Emploi des plastiques et des composites dans l'industrie", 13-16 Avril, 22-25 Juin, 21-14 Septembre, 7-10 Décembre
Tour Chenonceau, 204 Rond-point du Pont de Sèvres, 92516 Boulogne Billancourt - Tél. 1/ 46 20 62 82 -

C F C "Matériaux composites dans l'industrie", 9-13 Mars
Ecole Centrale des Arts et Manufactures, Grande-voie des Vignes, 92290 Chateaufort Malabry - Tél. 1/46 61 33 10 poste 11 21 -

IFOCA - "Elastomères thermoplastiques", 19-21 Février
- "Initiation à la qualité", 18-20 Mai
60, rue Auber, 94400 Vitry sur Seine - Tél. 1/ 46 71 91 22

UNIVERSITE DE ST ETIENNE

"Rhéologie des matières plastiques à l'état fondu appliquée à la conception des vis et filières d'extrusion", 2-4 Juin et 23-25 Juin
Laboratoire de Rhéologie des Matières Plastiques, 23, rue du Dr. Paul Michelon, 42023 St Etienne Cedex - Tél. 77 25 38 97 -

"Dernière minute" (suite autres colloques) :

10-11 Juin - COMPUPLAST 87 - Nice

Ce 3e congrès "Compuplast", organisé par le GPCP (Groupement de Promotion pour la Connaissance des Plastiques) aura pour but de faire le point sur les progrès récents intervenus au niveau international dans le domaine de la conception des pièces et de la fabrication des outillages de moulage, la conception et la fabrication assistées par ordinateurs. Ce colloque mettra en évidence les orientations futures d'automatisation et de robotisation de la production des pièces plastiques.

Informations : G P C P, 19, rue Blanche 75009 Paris, Tél. 1/42 85 30 57.

NOUVEAUX MEMBRES

Membre collectif :

APOLLOR (Association pour l'Etude et l'Application des Matériaux Polymères et Composites en Lorraine)

Christian G'sell, Président

Ecole des Mines, Parc de Saurupt, 54042 Nancy cedex

Tél. 83 57 41 54

Membres individuels :

BOURDON Raymond, Ing. CNAM, Chef du Service Etude et Methodologie

ATOCHER, Usine de Mont, B.P. 3, 64300 Orthez

Tél. 59 65 52 00

Domaine du Chateau Lafitte, 64360 Monein

EL SAYED Talal, Dr. ès Sc., Ingénieur Développement

TOTAL CHIMIE, 5, rue Michel Ange, 75781 Paris cedex 16

Tél. (1) 47 43 77 66

FRANCOIS Chantal,

MONTEFINA, Zoning industriel, B-6520 Feluy (Belgique)

Tél. 067 / 54 04 00 poste 363

GEISSLER Erik, Chargé de Recherches CNRS

Laboratoire de Spectrométrie Physique, B.P. 87,

38402 St Martin d'Hères cedex - Tél. 76 51 48 65

GLEMET Michel, Ing., Chef de Projet R & D

ATOCHER, CERDATO, 27470 Serquigny - Tél. 32 44 10 06 p.1756

JUNGBLUT Camille, Ingénieur

ATOCHER, CERDATO, 27470 Serquigny - Tél. 32 44 10 06 p.1872

PFISTER Geneviève, Dr. ès Sc., Directeur de Recherches CNRS

Laboratoire de Physico-chimie Moléculaire, UA 474, IURS,

Avenue de l'Université, 64000 Pau - Tél. 59 02 88 64 p.4215

VERHULST Michel, Chef de Service

MONTEFINA, Zoning industriel, B-6520 Feluy (Belgique)

Tél. 064 / 54 04 00 poste 344

RECAPITULATIF DE COLLOQUES 1987

Dates	Lieux	Colloques	N°Bul.
04-06 Fév.	Nice	Physico-Chimie de la Formulation	45
08-12 Fév.	Australie	16e Symposium sur les Polymères	44
12-14 Mars	Fribourg	Colloque sur les Macromolécules	45
16-20 Mar	N.York	APS: Colloque de printemps	44
18-20 Mars	Bristol	Polymères à usage militaire	44
19 Mars	Paris	SFIP: La coextrusion	46
25 Mars	Londres	MGUK: Polymères alcool-vinyls	46
05-10 Avril	Denver	ACS: Colloque de printemps	44
06-10 Avril	Grasmere	MGUK: Spectroscopie des polymères	44
07-10 Avril	Stuttgart	Transformation des polymères	45
09-10 Avril	Paris	Journées européennes des composites	46
28-30 Avril	Brighton	P V C	44
27-30 Avril	Rolduc	Science et technologie des polymères	44
04-07 Mai	L. Angeles	Rhéologie et mise en oeuvre des polymères	45
05-06 Mai	Strasbourg	GFP: 10e colloque national de GPC	45/46
14 Mai	Londres	PPG: Polymères électroactifs	46
17-22 Mai	Gênes	Polymérisation par radicaux libres	44
18-22 Mai	Genève	Structure et propriétés des mat. polymères	46
18-19 Mai	Nancy	8e colloque DEPOS	46
25-27 Mai	Strasbourg	GFP, CNRS, EPS: Mélanges de polymères	45/46
31.5-5.6.	Ottawa	Traitement par les radiations	44
01-05 Juin	Harrogate	Rubbercon'87	44
07-12 Juin	Gargnano	Polymères hydrosolubles	46
10-12 Juin	Nice	GPCP: Compuplast 87	46
17-19 Juin	St Andrews	MGUK: Electrolytes polymères	46
22-25 Juin	Colmar	Interactions électriques dans fluides complexes	46
30.6.-4.7.	Merseburg	IUPAC: "Macro '87"	44
06-09 Juil.	Prague	IUPAC: Réactifs organiques et catalyseurs supportés par des polymères	45
06-10 Juil.	Lyon	Chimie de l'état solide organique	46
08-10 Juil.	Grenoble	Polysaccharides végétaux	45
13-18 Juil.	Sofia	Chimie pure et appliquée	46
20-24 Juil.	Bordeaux	Polymères cristaux liquides	45
20-25 Juil.	Londres	Matériaux composites	45
10-14 Août	Munich	Polymérisation cationique	46
16-21 Août	Jérusalem	Polymères dans les technologies de pointe	44
16-19 Août	Australie	Effets radiations sur matériaux polymères	44
23-28 Août	Sydney	La copolymérisation	44
23-29 Août	Jérusalem	9e congrès intern. de Biophysique	44
24-28 Août	Hull	Métathèses et polymérisation des oléfines	46
26-28 Août	Montréal	Méthodes d'analyse des matériaux composites	46
30.8.-4.9.	N. Orleans	ACS: colloque d'automne	44
		ACS, APS, SPE: Surfaces polymères	46
30.8.-4.9.	Espagne	Matériaux polymères	45
07-09 Sept.	York	PRI: Adhésion	44
09-12 Sept.	Singapour	AsiaPlas'87	46
10-11 Sept.	Interlaken	Mélanges et alliages de polymères	46
14-17 Sept.	Cannes	Dessalement et recyclage de l'eau	46
14-19 Sept.	Lyon	FEP, GFP: Matériaux polymères	45/46
21-25 Sept.	Forges-l.E.	GFP: J E P O 15	46
23-24 Sept.	Lille	GFP: Ignifugation des polymères	46
21-23 Sept.	Nancy	Génie des procédés	46
23-25 Sept.	Nottingham	PRI: Fibres et textiles en polypropylène	44
16-17 Oct.	Londres	PPG: Polymères dans l'environnement marin	46
16-17 Oct.	Le Mans	GFP: Matériaux biomédicaux et handicaps	46
27-28 Oct.	Lausanne	GFP: Rencontre franco-suisse sur les polymères	46
28 Octobre	Londres	MGUK: Développements dans les polyimides	46
29-31 Oct.	Milan	Fracture des polymères	46
02-04 Nov.	Warwick	PRI: Irradiation des plastiques	45
24-27 Nov.	Bordeaux	Matériaux possédant des propriétés except.	46
03-04 Déc.	Londres	PRI: Polymères pour composites	46

10e COLLOQUE NATIONAL DE CHROMATOGRAPHIE D'EXCLUSION (GPC)

Strasbourg, 5-6 Mai 1987

Bulletin d'Inscription

M., Mme, Mlle (Nom et Prénom)

Société ou Laboratoire

Adresse

Téléphone

- S'inscrit et verse 300 F : membre du GFP
 360 F : non membre du GFP

- Souhaite être logé au Centre Culturel St Thomas (1)
pour les nuits 4/5 5/6 6/7

- Souhaite prendre ses repas de midi sur place (2)
5 mai 6 mai

- Désire recevoir un ticket SNCF donnant droit à une
réduction de 20 % OUI NON

- Joint à ce formulaire un chèque bancaire/postal d'un
montant de francs. Les chèques doivent être
libellés au nom de "GFP, 10e colloque GPC".

- 1) Chambres à une personne, avec cabinet de toilette.
Prix par nuit avec petit déjeuner : 80 F
- 2) Repas de midi, boisson, café compris : 50 F

A RENVOYER AVANT LE 15 MARS 1987 A :

Mme Z. GALLOT, Institut Charles Sadron (CRM-EAHP),
6, Rue Boussingault, 67083 Strasbourg cedex. Tél. 88 61 19 19

J E P O XV

Forges-les-Eaux, 21-25 Septembre 1987

Fiche de pré-inscription (a)

M. Mme, Mlle (Nom et Prénom)

Adresse professionnelle :

Téléphone :

(b) Souhaite participer à JEPO XV et
présenter une communication intitulée

Date

Signature

a) à retourner avant le 15 AVRIL 1987 à l'adresse
ci-dessous

b) Un résumé de 2 pages maximum doit être fourni avant
le 15 JUIN 1987. Les instructions pour la frappe seront
communiquées par courrier au début du mois de mai.

Adresse pour la correspondance :

M. C. BRAUD ou M. H. GARREAU,

L S M, INSA de Rouen, B.P. 8, 76130 MONT ST AIGNAN

Tél. 35 71 29 72 poste 406