

Séminaires de l'École Normale Supérieure

Les réunions ont lieu, à 17 heures, dans la salle de conférences (rez-de-chaussée) du Laboratoire de chimie, 24, rue Lhomond, Paris 5^e.

Mardi 21 octobre 1975, M. le Professeur F. A. Carey (University of Virginia, U.S.A.) : *Synthetic and structural aspects of trimethylsilyl-substituted organosulfur compounds.*

Mardi 28 octobre 1975, M. le Professeur K. Schank (Université de la Sarre, Allemagne) : *Syntheses and mechanisms in the series of α -sulfonyl ethers and related compounds.*

Mardi 4 novembre 1975, M. H. P. Husson (C.N.R.S., Gif-sur-Yvette) : *Synthèses biomimétiques d'alkaloïdes.*

Mardi 25 novembre 1975, M. J. Kossanyi (C.N.R.S., Paris) : *Photochimie des composés carbonylés et applications.*

Conférences du Groupe des Laboratoires de Thiais

Elles ont lieu à 10 heures, dans l'Auditorium, 2, rue Henri-Dunant, 94320 Thiais.

Lundi 27 octobre 1975, M. le Professeur J. Glowinski :

Régulation des systèmes dopaminergiques centraux.

Colloque D.G.R.S.T. sur la chimie moléculaire du fluor

Dans le cadre de l'Action complémentaire coordonnée « Chimie moléculaire du fluor », la D.G.R.S.T. organise un colloque destiné à faire une mise au point des résultats obtenus après une année de fonctionnement, et d'informer les chercheurs intéressés par les activités de la D.G.R.S.T. dans ce domaine.

Le programme scientifique consistera en une dizaine de communications présentées par les actuels bénéficiaires de contrats.

La réunion se tiendra le 15 octobre 1975, au C.N.R.S., 15, quai Anatole-France, 75007 Paris.

Toute personne intéressée est invitée à se mettre en relation avec : M. Derai ou M. Lhomme, D.G.R.S.T., 35, rue Saint-Dominique, 75700 Paris. Tél. 551.74.30 et 551.89.10.

Communiqués de l'A.F.D.A.C.

Sessions de formation

L'A.F.D.A.C. (Association Française de Documentation Automatique en Chimie) organise pour ses adhérents des sessions de formation à la documentation automatisée et en particulier aux Chemical Abstracts, destinées aux documentalistes et aux chercheurs.

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

Session du vendredi 17 octobre 1975

Recherche rétrospective en conversationnel

Rappel sur les fonds documentaires interrogeables : Chemical Abstracts, Engineering Index, National Agricultural Library, Predicasts, etc...

Exposé du programme d'interrogation utilisé au terminal (S.D.C./Orbit).

Traitement de questions au terminal, à raison d'une demi-heure par participant.

Sessions du lundi 20

et du mardi 21 octobre 1975

Documentation automatisée en chimie

Fonds C.A.S.

Analyse détaillée du fonds C.A.S.

Recherche rétrospective en conversationnel, démonstration sur terminal.

Diffusion sélective; exemple de profils.

Codes structuraux, fragmentaires et topologiques : perspectives.

Pour tous renseignements, s'adresser à : A.F.D.A.C., 88, avenue Kléber, 75116 Paris. Tél. 553.65.19 +.

L'A.F.D.A.C. offre un nouveau service pour la diffusion des informations technico-économiques

Le fonds documentaire Chemical Industry Notes (Chemical Abstracts Service) est une source d'informations concernant la gestion, le contrôle des investissements et du marché, les productions (tonnages, capacités, prix), en matière d'activités industrielles chimiques.

CIN est une publication hebdomadaire des signalements obtenus par le dépouillement des 73 grands périodiques mondiaux traitant des informations technico-économiques de l'industrie chimique au sens large.

En 1975 CIN signalera environ 40 000 documents.

Dans un premier temps l'A.F.D.A.C. propose une diffusion par profils des signalements CIN.

Le service est opérationnel depuis le 1^{er} septembre 1975. Jusqu'à la fin de l'année 1975, le système pourra être testé gratuitement.

Pour tout renseignement complémentaire contacter : A.F.D.A.C., 88, avenue Kléber, 75116 Paris. Tél. 553.65.19 +.

Communiqué de la Compagnie des Conseils en Brevets

En raison de l'importance des modifications qui vont se produire à bref délai en Europe, en matière de brevets d'invention, la Compagnie des Conseils en Brevets a décidé d'organiser une journée d'information et de débats, qui se déroulera le 30 janvier 1976.

Cette date a été choisie pour tenir compte du Brevet Européen déjà institué par la Conférence Diplomatique de Munich en octobre 1973 et de la création d'un Brevet Communautaire, qui doit intervenir à Luxembourg à la fin de cette année.

La participation de personnalités françaises de la plus haute compétence est dès maintenant assurée à cette manifestation pour laquelle des invitations formelles ainsi qu'un programme détaillé seront diffusés ultérieurement.

Conférence EUCHEM de stéréochimie

La 11^e Conférence européenne de stéréochimie aura lieu au Bürgenstock, près de Lucerne (Suisse) du 9 mai au 15 mai 1976. Le nombre de participants à cette réunion est limité. Les demandes d'inscription doivent être adressées avant le 15 janvier 1976 au Président : Professeur A. R. Battersby, F.R.S., University Chemical Laboratory, Lensfield Road, Cambridge, CB2 1EW, Angleterre.

Colloque international sur la cristallisation et la fusion des polymères

Organisé sous le patronage de la Société Chimique Belge et du Groupe Français des Polymères, ce colloque se tiendra, du 9 au 11 juin 1976, à l'Université Catholique de Louvain. Les principaux thèmes retenus sont les suivants :

Morphologie et structure des polymères semi-cristallins.

Aspects cinétiques de la cristallisation des polymères : germination, croissance, influence d'additifs.

Aspects thermodynamiques de la cristallisation et de la fusion des polymères.

Propriétés physiques et mécaniques des polymères semi-cristallins.

Chacun de ces thèmes sera introduit par une conférence plénière donnée par un conférencier invité.

Des communications (30 minutes) relatives aux thèmes principaux sont acceptées, en nombre limité. Un résumé d'une demi-page doit être envoyé avant le 15 novembre 1975 et un texte complet (500-1 000 mots) pour le 15 janvier 1976.

La correspondance est à adresser à : M. le Professeur J. P. Mercier, Laboratoire

des hauts polymères, Université Catholique de Louvain, Place Croix-du-Sud 1, 1348 Louvain-la-Neuve, Belgique.

XI^e Symposium international de chromatographie

Ce Symposium se tiendra du 5 au 9 juillet 1976 à Bickenhill près de Birmingham (G.B.).

Tous les aspects de la chromatographie et des techniques chromatographiques seront abordés et plus particulièrement la chromatographie en phase gazeuse et la chromatographie en phase liquide à haute performance. Pour tous renseignements : Executive Secretary, Chromatography Discussion Group, Trent Polytechnic, Burton Street, Nottingham, NG1 4BU. United Kingdom. Tel. No. 0602 48248.

VII^e Symposium international sur la chimie organique du soufre

Organisé par la Gesellschaft Deutscher Chemiker, ce Symposium se tiendra du 12 au 16 juillet 1976 à Hambourg. Les thèmes retenus sont les suivants :

1. Synthèse (stéréosélectivité).
2. Théorie et structure.
3. Produits naturels.
4. Limite avec la chimie inorganique.

La date limite de l'envoi des communications est fixée au 30 novembre 1975.

Pour tous renseignements : Institut für Organische Chemie und Biochemie der Universität Hamburg, D-2000 Hamburg 13, Papendamm 6 (RFA). Tel. : (040) 41232801 and (040) 41233214.

III^e Symposium international sur la pyrolyse analytique

Ce Symposium se tiendra du 7 au 9 septembre 1976 à l'hôtel Casa 400, Amsterdam. Le thème retenu est le suivant : Principes et applications de la pyrolyse associée aux techniques chromatographique, spectrométrique et de calcul.

Pour tous renseignements : Miss Ria Priester, F.O.M.-Institute for Atomic and Molecular Physics, Kruislaan 407, Amsterdam 1006, The Netherlands. Tel. 020.94.67.11.

Stages de formation continue

Stage organisé par l'Université de Bordeaux I

Le laboratoire de spectroscopie infrarouge organise, du 8 au 20 décembre 1975, sous la direction des Professeurs Lascombe et Pineau et des maîtres de recherches : Mlle Forel et M. P. Van Huong, un stage de spectrométries infrarouge et Raman. Pour tous renseignements s'adresser à ce laboratoire, à l'Université de Bordeaux I, 351, Cours de la Libération, 33405 Talence. Tél. (56) 80.69.50, poste 253.

Stages organisés par l'Université Claude-Bernard, Lyon I

Cette Université organise les stages suivants : Chimie générale A 2, 80 h, le mardi, 14-18 h, à partir du 21 octobre 1975. Chimie analytique (3 options), 40, 40 et

20 h, novembre à décembre 1975 et janvier à mars 1976.

Chromatographie en phase liquide à haute performance, 40 h, février et juin 1976.

Électrochimie, 40 h, octobre 1975 et février 1976 (2 stages).

Chimie macromoléculaire, 5 × 3 jours, de décembre 1975 à juin 1976.

Préparation des macromolécules protéiques, 80 h, du 5 au 16 janvier 1976.

Fractionnement cellulaire, 80 h, janvier 1976 (2 semaines).

Caractérisation des macromolécules biologiques, 40 h, du 26 au 30 avril 1976.

Chromatographie d'exclusion : applications biochimiques, 40 h, du 16 au 20 février 1976.

Cinétique enzymatique. Analyse compartimentale, 40 h ou plus, d'octobre 1975 à juin 1976 (à convenir).

Instrumentation et mesures électroniques en chimie-biochimie, 3 × 40 h, du 1 au 6 décembre 1975, 11 au 16 janvier 1976, 22 au 26 mars 1976.

Perfectionnement dans les méthodes et techniques de recherche, 1 semaine ou plus, à convenir entre intéressés.

Pour tous renseignements : Université Claude-Bernard, Lyon I, Service formation continue, 43, boulevard du 11-Novembre-1918, 69621 Villeurbanne. Tél. (78) 52.07.04, poste 3030.

Stage organisé par le Groupe des laboratoires de Vitry-Thiais du C.N.R.S.

Le service de spectrochimie infrarouge et Raman (M. Delhaye) organise un stage, sous le patronage du G.A.M.S. et du C.N.R.S. du 15 au 19 décembre 1975, sur le thème : Application de l'I.R. et du Raman à l'étude du liquide et des solutions. Pour tous renseignements s'adresser au laboratoire, 2, rue Henry-Dunant, 94320 Thiais. Tél. 726.08.40, poste 219.

Communiqué C.N.R.S.-Rhône-Poulenc

Le 29 août, le Centre National de la Recherche Scientifique et le Groupe Rhône-Poulenc ont signé une convention générale, établissant les principes et les modalités d'une coopération scientifique.

Cette convention va permettre d'étendre, en particulier dans les domaines de la chimie, de la biochimie, et de la biologie, une collaboration qui, jusqu'à présent, avait été ponctuelle et occasionnelle.

Le C.N.R.S. et Rhône-Poulenc apportent une importante contribution à la recherche scientifique française, et, si les objectifs et la finalité pour chaque partie ont leur propre spécificité, il existe néanmoins une complémentarité des actions entreprises dans de nombreux domaines, depuis le stade de la conception jusqu'à celui du développement.

Pour tirer le meilleur parti de cette complémentarité, cette convention vise à organiser les relations du C.N.R.S. et de Rhône-Poulenc, de manière à mieux connaître les problèmes respectifs en matière de recherche, à permettre de sélectionner en commun des projets d'études, et à conjuguer leurs efforts pour les mener à bien. A cet effet, est créé un groupe de coordination paritaire, composé de responsables scientifiques des deux partenaires, chargé de définir les programmes qui seront étudiés en collaboration et dont l'exécution fera l'objet d'accords spécifiques, définissant les obligations de chacun.

Cette convention constitue une étape nouvelle et importante dans le développement des relations entre le C.N.R.S., organisme

public de recherche scientifique, et la recherche industrielle.

Cours d'allemand scientifique et technique

La langue allemande est dans le domaine de la chimie un instrument de travail important. A titre d'exemple, la consultation des ouvrages comme le Beilstein, le Gmelin, le Houben-Weyl et le Landolt-Börnstein, représente souvent le point de départ pour le contact scientifique avec un sujet déterminé. Quelques rudiments de langue allemande peuvent être suffisants pour relever les informations recherchées, d'autant plus que dans les éditions récentes, les têtes d'alinéas sont généralement traduites en anglais dans la marge.

Pour faciliter la lecture de l'allemand scientifique, le SETAR du C.N.R.S. organise un enseignement spécialisé.

Un cours d'initiation permet l'acquisition des éléments spécifiques de la langue allemande et d'un vocabulaire sélectionné en fonction de la fréquence d'emploi dans les textes intéressant les scientifiques. Le participant applique, dès le début, ses connaissances à l'interprétation de textes simples.

Un cours de perfectionnement s'adresse aux participants possédant des connaissances de base, récentes ou anciennes, mais qui éprouvent des difficultés lorsqu'ils se trouvent confrontés avec un article ou une page de livre. Une attention spéciale est donnée au développement de la capacité du participant à relever d'une manière rapide le contenu d'un article, sans procéder à une traduction entière.

Les cours d'une heure hebdomadaire peuvent être complétés par des séances de phonétique.

Documentation et inscription : SETAR, 27, rue Paul-Bert, 94200 Ivry, tél. 670.11.52, poste 234.

Clôture des inscriptions : 31 octobre.

Appel d'offres 1976 pour l'Action complémentaire coordonnée « Chimie analytique »

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) ;
2. à promouvoir la mise au point de méthodes analytiques plus performantes (action à moyen terme) ;
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).

II. Domaines d'études

En ce qui concerne les questions à résoudre, le Comité souhaite connaître aussi bien celles relatives à la chimie que celles émanant d'autres secteurs tels que la pétrochimie, la métallurgie, l'électronique, les travaux publics, les industries de transformation, les domaines agricole et alimentaire, biomédical, etc.

Quant aux solutions, le Comité est également intéressé par toutes les méthodes chimiques, physiques ou biochimiques, mais pour 1976, il a décidé de retenir plus particulièrement un nombre limité de thèmes de recherches énumérés ci-dessous, auxquels il affectera une part de son budget.

1. Capteurs chimiques sélectifs

La conduite d'unités de fabrication industrielle nécessite la connaissance en continu de données permettant de suivre la qualité des produits et les bilans de fabrication. Ces données (concentration des constituants, présence des impuretés nuisibles à l'état de traces) sont également intéressantes à une échelle plus réduite (unités pilotes, essais de laboratoire).

Les thèmes retenus par le Comité sont centrés sur les problèmes relatifs aux capteurs analytiques fournissant, à partir de mesures chimiques ou physico-chimiques, des valeurs de concentrations de constituants. L'orientation portera surtout :

- sur la sélectivité des mesures,
- sur l'amélioration des connaissances théoriques relatives aux paramètres mesurés, en vue d'augmenter les performances du capteur (sensibilité, précision, sélectivité...),
- sur la recherche d'idées nouvelles en vue de combler les lacunes existantes.

2. Analyse et caractérisation des matériaux

Le développement des techniques de l'optique, de l'électronique et de la physique du solide suppose un contrôle de plus en plus fin sur le plan de l'analyse chimique. Les thèmes retenus sont centrés autour des points suivants :

- impuretés à très faible teneur dans un matériau massif,
- localisation, distribution des impuretés,
- état chimique des impuretés,
- stœchiométrie et impuretés des couches minces,
- profils de diffusion.

3. Electrochimie analytique

Le Comité souhaite développer la mise au point des méthodes électroanalytiques dans tous les secteurs où elles peuvent apporter une contribution à l'acquisition de données thermodynamiques ou à la résolution de problèmes industriels : synthèse électrochimique, transferts électroniques en biologie, étude de solides impliqués dans les procédés de stockage et de production d'énergie.

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

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).

Les demandes d'aide seront présentées selon un modèle normalisé fourni par la D.G.R.S.T. Pour qu'ils puissent être examinés dès la première réunion du Comité, les projets devront être adressés en 30 exemplaires avant le 19 janvier 1976, date limite, à l'adresse suivante : Délégation Générale à la Recherche Scientifique et Technique,

Fonds de la Recherche, 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 586.

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 1976 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 1976, 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 :

a. 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.

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.

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 12 janvier 1976, 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 586.

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 1976 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 1976, 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 : photoamorçage, 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 phytosanitaire et pharmaceutique.

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 15 décembre 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 « 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 586.

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.

Appel d'offres 1976 « Énergie et génie chimique »

La Délégation Générale à la Recherche Scientifique et Technique a créé une Action Complémentaire Coordonnée intitulée « Énergie et génie chimique ». Par cette action, la D.G.R.S.T. se propose d'encourager des recherches visant à réaliser, à court et à moyen terme, des économies d'énergie dans les procédés de transformation de la matière.

Les deux thèmes généraux retenus pour l'année 1976 sont :

1^{er} thème : Énergétique des appareils de fractionnement des mélanges

On sait que toute séparation d'un mélange en ses constituants se traduit par une diminution de l'entropie du système. On en déduit alors la valeur théorique minimale de l'énergie de séparation. Ce serait l'énergie à fournir à une opération de séparation imaginaire qui serait réversible, isotherme et isobare. En fait, dans la pratique industrielle, l'énergie consommée est, au mieux de l'ordre d'une dizaine de fois et, au pire, de l'ordre de dix millions de fois cette valeur minimale.

La D.G.R.S.T. se propose d'encourager les travaux ayant pour but de diminuer la quantité et la « qualité » de l'énergie ainsi dégradée.

1.1. Opérations de transfert de matière entre phases

Les procédés de fractionnement actuellement les plus employés dans l'industrie sont basés sur des transferts de matière entre phases (distillation, extraction liquide-liquide, absorption gaz-liquide, adsorption, cristallisation-fusion, sublimation, échange d'ions, etc...). Le fractionnement est dû, en partie, à un facteur d'équilibre (équilibre de partage entre phases favorable à l'un des constituants), en partie à un facteur cinétique (les divers constituants ont des vitesses différentes de transport, par diffusion moléculaire ou turbulente). Cette cinétique de transfert est généralement d'autant plus rapide que l'on dégrade plus d'énergie mécanique dans le système.

La D.G.R.S.T. se propose d'encourager les recherches ayant pour objet de comprendre où et comment se fait cette dégradation d'énergie mécanique (chute de pression dans les colonnes à plateaux ou à garnissage, énergie de rotation ou de vibration des agitateurs dans les bacs mélangeurs-décanteurs, etc...) et en quoi cela contribue à améliorer la conception, le calcul et la conduite de l'appareil de fractionnement du mélange.

La D.G.R.S.T. est d'autre part intéressée par les travaux sur les « agents » de séparation qui déplacent *sélectivement* l'équilibre en faveur de certains constituants (solvants, absorbants, adsorbants sélectifs) et qui permettent d'ajuster à leurs valeurs optimales : la température et/ou la pression de travail, les taux de reflux ou de recyclage, le nombre d'étages dans les cascades. La D.G.R.S.T. ne subventionnera pas de travaux portant sur la recherche de nouveaux agents de séparation sauf si cette étude est incluse dans la recherche de l'utilisation optimale de ces nouveaux agents, sous l'aspect énergétique.

1.2. Opérations de transport au sein d'une phase

Un deuxième ensemble de procédés consiste à placer le mélange à fractionner dans un champ de forces extérieures et à utiliser le fait que les mobilités des divers constituants dans ce champ sont différentes. Les procédés diffèrent suivant la nature de la différence de « potentiel » appliquée, par exemple :

- potentiel électrique : électromigration, électrophorèse, électrodialyse,
- potentiel pression : osmose inverse, perméation fractionnée,
- potentiel vitesse de rotation : centrifugation, etc...

La D.G.R.S.T. se propose d'encourager des recherches dans ces domaines, sous réserve qu'elles se rapportent à des opérations industrielles sinon existantes, du moins envisageables à court terme, par exemple des recherches de conception et d'optimisation de modules opérationnels à l'échelle pilote.

Remarque : Les études qui mettent en œuvre des matériaux macromoléculaires tels que membranes, adsorbants sélectifs..., ne seront pas examinées. Elles relèvent en effet du Comité d'Action Concertée : « Techniques de séparation à l'aide de matériaux macromoléculaires ».

2^e thème : Énergétique des réacteurs chimiques

Le réacteur chimique est le cœur de tout procédé de transformation de la matière. La D.G.R.S.T. se propose d'encourager toutes recherches ayant pour but d'améliorer les qualités d'un réacteur, notamment son rendement, sa sélectivité, sa stabilité de fonctionnement (capacité de résistance à toute perturbation extérieure), sa facilité d'automatisation et de réglage (démarrages et arrêts temporaires).

Le moindre gain sur ces qualités, et notamment sur la sélectivité entraînera des économies importantes sur tous les appareils de fractionnement placés en aval du réacteur. Il s'agit en somme de modélisation de réacteurs en vue de l'optimisation de leur conception et de leur fonctionnement.

Génie de la réaction chimique

Les méthodes employées pourront concerner :

- le passage d'une opération discontinue à une opération continue,
- l'extrapolation à l'échelle industrielle, en particulier lorsqu'il s'agit de réactions à plusieurs phases où l'hydrodynamique et le transfert de matière jouent un rôle important,
- la mise au point de modèles simples et efficaces, permettant de mener à bien les deux opérations ci-dessus en économisant des installations pilotes coûteuses,
- la recherche des valeurs des paramètres opératoires (pression, température, concentration, débits, temps de passage, taux de recyclage) qui maximisent le rendement, la stabilité, la fiabilité, etc...,

- les diagnostics de mauvais fonctionnement dus à des perturbations de l'hydrodynamique : volumes morts, zones stagnantes, court-circuits (emploi de traceurs et exploitation des mesures),
- la commande automatique des réacteurs. Une attention particulière sera portée à l'étude des régimes transitoires avec pour objectif notamment d'en réduire la durée lors des phases de démarrage ou de changement de marche.

Génie catalytique

On sait que la majeure partie des grands procédés de l'industrie chimique font intervenir des réactions catalytiques, qu'il s'agisse de catalyse chimique ou biochimique, homogène ou hétérogène.

Les projets pourront concerner :

a. *Le procédé chimique lui-même* (amélioration de procédés existants ou recherche de procédés nouveaux) donnant accès aux produits du marché :

- utilisant des voies plus simples, plus courtes,
- à partir de matières premières moins pures, moins « nobles », moins coûteuses en énergie.

b. *L'amélioration des catalyseurs industriels* : mise au point de nouveaux catalyseurs :

- plus actifs et/ou plus sélectifs,
- moins sensibles à l'empoisonnement,
- plus durables, plus résistants aux vieillissements de toute sorte, notamment au cours des régénérations,
- de mise en œuvre plus économique, par exemple par fixation sur support de catalyseurs homogènes.

c. *La mise en œuvre du catalyseur dans le réacteur* :

- recherche du « meilleur » mode de mise en contact du fluide et du solide poreux catalytique : lit fixe, lit fluidisé, lit dense mobile, etc...,
- recherche de la texture optimale du solide poreux (microporosité/macroporosité),
- amélioration de la résistance mécanique à l'écrasement sous charge et de la résistance à l'attrition en lit fluidisé ou en transport pneumatique,
- optimisation des cycles de travail/régénération.

Remarques

1. Les projets se rattachant aux points a et b et portant sur une réaction de chimie organique devront être soumis au Comité « Activation sélective en chimie organique ». Ils ne seront instruits par le présent Comité que s'ils portent sur une réaction de chimie minérale. Cette restriction ne s'applique pas à la rubrique c.

2. Les études sur la structure du catalyseur, leur mode d'action, les mécanismes des réactions catalytiques ne pourront être retenues qu'à la double condition :

- qu'elles ne soient pas du ressort du Comité activation sélective en chimie organique,
- qu'elles s'inscrivent dans un projet plus vaste sur l'optimisation énergétique du procédé et contribuent directement à ce projet.

Remarques générales

1. Les deux thèmes décrits ci-dessus ne sont pas limitatifs. Toute proposition originale qui entrerait dans le cadre général des économies d'énergie et de matières premières dans les procédés chimiques industriels sera examinée également avec intérêt.

2. Toute idée de nouveau procédé, aussi originale soit-elle, ne sera prise en considération que si elle s'appuie sur des essais exploratoires déjà effectués. De plus, la préférence sera donnée aux projets qui seraient applicables aux grands produits

et aux réactions industrielles les plus importantes.

3. On sait que la réduction de consommation d'énergie dans n'importe quel procédé industriel, impliquera presque nécessairement une augmentation des investissements. Il est important de connaître les coûts supplémentaires qui en résulteront. Il est donc conseillé aux demandeurs de fournir, soit par eux-mêmes, soit avec le concours de tiers, les caractéristiques mécaniques et les dimensions des appareils proposés et de donner une estimation au moins approximative de leurs coûts.

4. Il n'est pas demandé de tenir compte quantitativement du coût de l'énergie en fonction de sa « qualité ». Mais le comité attachera le plus d'intérêt aux projets qui utiliseraient moins d'énergie noble et davantage d'énergie dégradée (notamment de l'énergie thermique de basse température.)

Observations

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

Il convient de rappeler qu'une préoccupation constante de la D.G.R.S.T. 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 5 janvier 1976, date limite*, à l'adresse suivante : Délégation Générale à la Recherche Scientifique et Technique, 35, rue Saint-Dominique, 75700 Paris, en portant explicitement la mention du destinataire : Comité « Énergie et génie chimique ».

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

M. Derai, Chargé de mission, D.G.R.S.T., poste 586.

Mlle Lieure, Assistante D.G.R.S.T., poste 384.
M. Lhomme, Conseiller scientifique et technique, D.G.R.S.T., poste 307.

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 1976 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 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 examinera aussi avec attention les propositions qui concerneraient l'épuration des eaux à usage de consommation courante et qui auraient pour but d'améliorer les procédés d'épuration fondés sur l'emploi d'agents ou de constituants macromoléculaires organiques ou minéraux. De même, il recevrait avec intérêt des suggestions relatives à l'enrichissement des 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 consacrera que des moyens raisonnablement limités. Il soutiendra, en priorité, les orientations qui paraissent actuellement les plus prometteuses comme l'ultrafiltration et l'osmose inverse. Il s'intéresserait aussi 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 récemment accordé plusieurs contrats sur la chromatographie ou le partage d'affinité. Tout en souhaitant poursuivre une action de concertation dans ce domaine, il évitera de retenir des projets qui relèveraient manifestement de la biologie moléculaire et dont il ne pourrait donc pas exactement apprécier l'originalité et l'intérêt sur le plan de l'application.

Thème : Couplage entre réaction chimique et processus diffusif

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 partiellement 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 concevoir 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 : Modification des interfaces par les substances 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. Il est en effet bien connu que des additifs macromoléculaires peuvent intervenir efficacement en se concentrant aux interfaces.

En modifiant la mouillabilité des solides, ils sont capables de faciliter une séparation par flottation. De même, il est possible

MANUEL PRATIQUE DE CHROMATOGRAPHIE EN PHASE LIQUIDE



par Robert ROSSET, Ingénieur E.P.C.I.,
Docteur ès-sciences
Marcel CAUDE, Ingénieur CNAM,
Docteur ès-sciences
Alain JARDY, Ingénieur CNAM

Préface du professeur G. CHARLOT

sommaire

Ouvrage 15 x 23 cm, 280 pages

- La chromatographie en phase liquide : Généralités.
- Grandeurs fondamentales.
- Optimisation des conditions d'une analyse.
- L'appareillage détecteurs. La colonne et son remplissage.
- Les différents types de chromatographie en phase liquide :
 - Chromatographie liquide-liquide (adsorption)
 - Chromatographie liquide-liquide (partage)
 - Echange d'ions
 - Exclusion.
- Choix d'une méthode de séparation.
- Transposition chromatographie couche mince
- Chromatographie sur colonne.
- Analyse quantitative.
- La chromatographie préparative.
- Exemples d'applications. (350 références).
- Bibliographie.
- Liste des symboles.
- Tables numériques.
- Adresse des constructeurs et principaux fournisseurs.
- Index alphabétique des matières.
- Table des matières.

Renseignements : VARIAN S.A. - B.P. 12 - 91401 ORSAY

BON DE COMMANDE



Veillez m'adresser ___ exemplaire(s) du manuel de chromatographie liquide au prix unitaire de 80 F HT (85,60 F TTC)

Nom _____

Labotatoire _____

Adresse _____

- Facture en 3 exemplaires
- Je joins un chèque à ma commande
- Veuillez me l'adresser contre-remboursement (frais de port en sus)

CITE NOUVELLE

Coupon à retourner à VARIAN SA - BP n° 12 - 91401 ORSAY

de mettre à profit l'action qu'ils exercent sur les tensions superficielles ou inter-faciales pour accélérer la floculation des suspensions ou pour casser les émulsions. Des propositions originales dans ce domaine seraient accueillies avec intérêt.

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.

Le Comité rappelle que les cinq thèmes indiqués ci-dessus *ne constituent aucune-ment 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. Enfin, le Comité désire attirer l'attention sur le fait que l'Action Concertée « Techniques de séparation à l'aide de matériaux macromoléculaires » va prochainement parvenir au terme de son mandat. Dans l'éventualité où une nouvelle action serait engagée sur le thème du fractionnement, il est possible que les axes prioritaires soient différents de ceux qui ont été retenus au cours de ces dernières années.

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 22 décembre 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 « 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 586.
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.

Premier* appel d'offres 1976 du Comité de l'action concertée « Activation sélective en chimie organique »

L'Action Concertée « Activation sélective en chimie organique » a pour objet, depuis sa création, de rendre plus efficaces, et de ce fait plus économiques, tous les

* Des modifications pourraient être apportées à ce texte en cours d'année.

processus de transformation de la matière organique.

Les thèmes de recherches proposés sont les suivants :

A. Catalyse

A.1. Les projets présentant des aspects nouveaux dans le domaine de la *catalyse par coordination* retiendront particulièrement l'intérêt du Comité. De nombreuses applications en chimie organique devraient être développées, en particulier dans les domaines suivants : hydrocarbures et produits chimiques qui en relèvent, synthèse de produits polyfonctionnels, synthèse induite asymétriquement.

La préférence sera accordée à :

- l'étude de réactions nouvelles (susceptibles de changer notablement les voies de productions actuelles ou de permettre l'obtention de nouveaux produits),

- l'étude des mécanismes d'action des catalyseurs,

- la synthèse de nouveaux catalyseurs et précurseurs.

Les études structurales de composés, les études thermodynamiques de stabilité et d'équilibre des dérivés des métaux ne seront encouragées que si elles sont concertées avec des travaux de catalyse.

Ces composés peuvent être utilisés en solution ou fixés sur des supports.

A.2. Le développement des recherches sur la catalyse *hétérogène* des réactions organiques sera surtout envisagé sous l'aspect de la *sélectivité* et dans des réactions ayant un intérêt industriel actuel ou potentiel, notamment dans les domaines suivants : oxydation sélective, déshydrogénation, hydrogénation, et réactions apparentées.

Il peut s'agir de catalyseurs nouveaux et sélectifs pour une réaction déterminée ou de réactions nouvelles au moyen de catalyseurs connus; l'étude physico-chimique des solides catalytiques, indépendante de toute application, ne pourra être retenue dans le cadre de cette opération.

B. Catalyse enzymatique

Le thème catalyse enzymatique mérite une place particulière, même si certains de ses aspects relèvent parfois de la catalyse hétérogène et/ou de la catalyse par complexe de coordination.

Le développement de la catalyse enzymatique devrait conduire à la synthèse de catalyseurs organiques non protéiques. Certes, il s'agit là d'un objectif à long terme. Mais dès maintenant, le Comité a retenu cet axe, ainsi que la catalyse multifonctionnelle qui en est un préalable.

L'étude des réactions enzymatiques devra encore être développée sous les aspects suivants : cinétique, variations de structure : enzyme, coenzyme, substrat (agents alkylants), étude stéréochimique.

L'emploi des enzymes à l'échelle industrielle est une préoccupation du Comité, notamment la préparation de produits à l'aide d'enzymes fixés ou non.

La régulation de l'activité et de la biosynthèse des enzymes ne rentre pas directement dans le cadre de l'activité de l'action concertée.

C. Photochimie organique

La rapide extension des recherches fondamentales dans le domaine de la photochimie organique a montré que cette méthode se prête à la préparation de composés à structure peu commune, et à la mise au point de voies originales de synthèse fondées sur des réactions nouvelles.

Le Comité a retenu entre autres les axes suivants :

Nouvelles réactions photochimiques, Oxydations et oxygénations photochimiques, Photochimie des complexes, photocatalyse, Problèmes posés par la photodégradation des composés organiques.

D. Nouvelles réactions spécifiques

Le Comité se propose d'encourager des projets portant sur la recherche de nouvelles réactions faisant appel à un mécanisme d'activation spécifique, qui ne sont pas des réactions catalytiques ou photochimiques et qui sont susceptibles d'applications intéressantes en synthèse organique. Il peut s'agir, par exemple, des chapitres suivants : Réductions et oxydations spécifiques (électrochimiques par exemple), Nouveaux agents et méthodes spécifiques de condensation carbone-carbone, d'halogénéation, d'hydroxylation, d'amination, de nitration, de carbonation..., Nouveaux agents sélectifs de blocage ou d'activation des fonctions, Recherche de nouvelles bases fortes, de nouveaux acides, Effets de solvants, Induction asymétrique.

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 recherches). 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 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 « Activation sélective en chimie organique ».

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 586.
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.