Informations S.C.F.

42 **Élections**

Résultats des élections du 27 février 1975

42 **Réunions**

Séminaire de la S.C.F. du jeudi 24 avril 1975, à Paris

Division de chimie analytique :
Journées d'électrochimie des 8, 9, 10 avril 1975, à Rouen
Journées de chromatographie des 24 et 25 avril 1975, à Paris
Actualités de chimie analytique

Section de Bordeaux-Pau :
Journées de pharmacologie moléculaire des 28 et 29 avril 1975, à Bordeaux
Séances des 21 et 30 avril 1975, à Bordeaux

Section d'Orléans : séance du jeudi 24 avril 1975, à Orléans

Section de Mulhouse : séance du vendredi 25 avril 1975, à Mulhouse

47 **Communiqués**

Assemblée générale annuelle 1975
Division de chimie analytique : Journées de radiochimie analytique en biologie

47 **Nouveaux Membres**

48 **Compte rendu des séances des Sections régionales**

50 **Demandes et offres diverses**

51 **Fiche d'inscription aux journées de pharmacologie moléculaire**

Élections

Élections du 27 février 1975

Le scrutin du 27 février 1975 a donné les résultats suivants :

Nombre de votants	2 373
Bulletins blancs ou nuls	23
Suffrages exprimés	2 350
Majorité absolue	1 176

Élection de deux Vice-Présidents (1975-1977) :

MM. J. Flahaut	2 323	voix, élu
N. Lozac'h	2 312	voix, élu
Divers	23	

Élection de cinq Membres du Conseil résidant (1975-1977) :

M. M. Ansart	2 303	voix, élu
Mme D. Bauer	2 308	voix, élue
MM. R. Collongues	2 312	voix, élu
G. Nominé	2 310	voix, élu
J. Rigaudy	2 338	voix, élu
Divers	72	

Élection d'un Membre du Conseil résidant (1975-1976) remplaçant M. P. Souchay décédé :

M. Roger Durand	2 328	voix, élu
Divers	18	

Élection d'un Membre du Conseil résidant (1975) remplaçant M. A. Horeau, élu Président :

M. F. Pellerin	2 315	voix, élu
Divers	14	

Élection de cinq Membres du Conseil non résidant (1975-1977) :

M. P. Barret	2 337	voix, élu
Mme J. Courtot	2 323	voix, élue
MM. P. Hagenmuller	2 320	voix, élu
M. Laffitte	2 318	voix, élu
J. Riess	2 302	voix, élu
Divers	62	

Réunions

Séminaires de la Société Chimique de France

Le séminaire de la Société Chimique de France du mois d'avril 1975, organisé par la Division de chimie organique, aura lieu le jeudi 24 avril 1975 à 14 h 30, (amphi A), à l'E.N.S.C.P., 11, rue Pierre-et-Marie-Curie, Paris, 5e.
Les conférences suivantes seront présentées :
Mechanism of cleavage of phosphoryl and sulfonyl derivatives by electron donors,
par W. D. Closson, Professor (State University of New York at Albany U.S.A.).
The mechanism of the epoxidation of olefins with peracids,
par H. Kwart, Professor (University of Delaware at Newark, U.S.A.).
Un résumé des conférences sera distribué aux auditeurs en début de séance.

Division de chimie analytique

Journées d'électrochimie 1975
Rouen 8-10 avril

Ces journées auront lieu à l'Institut National Supérieur de Chimie Industrielle de Rouen, à Mont-Saint-Aignan.

Mardi 8 avril

9 h 15, Conférence plénière de M. Vedel :
Application de l'électrochimie à l'étude de semi-conducteurs binaires.
10 h 15, (1) M. Voinov :
Transfert de Na^+ à travers l'interface entre un électrolyte liquide et l'alumine β.
10 h 35, (2) MM. Letisse, Chappey, Gouet et Debray :
Application du tracé des diagrammes d'admittance complexe à l'étude de la conductivité d'alumine β polycristalline aux températures voisines de l'ambiante.
10 h 55, Pause.
11 h 10, (3) M. Lecuire :
Influence des données cristallographiques sur la réduction électrochimique des oxydes de fer.
11 h 30, (4) MM. Hamelin, Valette, Bellier et Lecœur :
Influence de l'orientation cristallographique de la surface d'une électrode métallique sur l'adsorption ionique.
11 h 50, (5) MM. Beley, Nguyen Cong, Brenet et Chartier :
Étude par la méthode du disque tournant de la cinétique du couple $Fe(CN)_6^{3-}/Fe(CN)_6^{4-}$ *sur des électrodes solides polycristallines.*
12 h 10, (6) M. Le Mehaute :
Effet d'un extendeur industriel sur le processus de décharge d'une micro-électrode de plomb en milieu sulfurique 4,5 M.
14 h 30, Conférence plénière de M. Tacussel :
Titrages potentiométriques automatiques.
15 h 30, (7) MM. Maja, Ginatta et Spinelli :
Phénomènes induits par la lumière sur des anodes passivées.
15 h 50, (8) MM. Gouet, Chappey, Debray et Letisse :
Phénomènes redox et conductivité électrique dans les céramiques de zircone.
16 h 10, (9) MM. Bonaterre et Léonardi :
Étude des réactions d'électrocristallisation mises en jeu dans les anodes d'accumulateurs par la méthode disque et anneau.

A partir de 16 h 30 : Présentation de communications par affichage.

(*a*) MM. Bollinger, Gal, Mme Persin, M. Yvernault :
Mesures conductimétriques dans les mélanges eau-HMPT.
(*b*) Mme Bréant, M. Georges, Mmes Mermet et Sinicki :
Recherches en milieu hyperbasique dans les amides.
(*c*) M. Bronoel, Mme Lhéritier :
Oxydation électrochimique du méthanol.
(*d*) MM. Cauquis et Lachenal :
Degrés d'oxydation inhabituels formés au cours de l'oxydation électrochimique de quelques dithiocarbamates métalliques.
(*e*) MM. Cauquis et Pierre :
L'oxydation électrochimique des ions SCN^-, $SeCN^-$ et OCN^- en milieu organique et son application à la substitution anodique de substrats organiques.
(*f*) M. Gillet :
Sur la préparation de l'aldéhyde glycolique par oxydation électrochimique du glycol.
(*g*) MM. Iida, Garreau et Takenouti :
Étude du rôle de l'eau dans le mécanisme de la dissolution anodique et du polissage électrolytique de l'aluminium.
(*h*) MM. Jeminet, Gourcy et Simonet :
Contraction de chaîne dans l'oxydation anodique de gem-polysulfures.
(*i*) MM. Malfoy et Reynaud :
Adsorption de l'acide desoxyribonucléique sur une surface métallique chargée.
(*j*) M. Merle :
Titrage potentiométrique de gels chargés en équilibre avec du polyélectrolyte fort.
(*k*) MM. Michel et Simonet :
Coupure des liaisons carbone-oxygène par voie électrochimique.
(*l*) MM. de Montauzon et Poilblanc :
Étude de la réduction et de l'oxydation électrochimique de complexes dérivés de la substitution des cobalt, rhodium et irridium carbonyles.
(*m*) MM. Plichon, Henriet et Lelièvre :
Application de l'électrochimie en couche mince aux systèmes échangeant deux électrons à des potentiels très proches.
(*n*) MM. Sabot, Rollet, Mme Bauer et M. Rosset :
Raffinage électrolytique du nickel.

Mercredi 9 avril

9 heures, Conférence plénière de M. Bronoel :
Énergétique électrochimique et électrocatalyse.
10 heures, (10) MM. Bernard, Ruffray, Lombard, Le Longuer et Lambert :
Effet de la polarisation sur l'activité catalytique de l'argent : décomposition catalytique de l'eau oxygénée et application à la production d'oxygène.
10 h 20, (11) MM. Florequin et de Hemptine :
Mécanisme de la réduction électrocatalytique des cétones sur le platine platiné.
10 h 40, Pause.
10 h 55, (12). MM. Appleby et J. Marie :
Réduction électrochimique de l'oxygène sur matériaux carbonés en milieu alcalin.
11 h 15, (13) MM. Gachon, Chaput et Jeminet :
Complexation des cations monovalents par un antibiotique ionosphore, la grisorixine, et des composés modèles.
11 h 35, (14) MM. Denat et Gosse :
Étude électrochimique des cristaux liquides en liaison avec leur application.
11 h 55, (15) M. Ibl :
Potentiels de cristallisation et de dissolution de composés ioniques

13 h 30, Départ de l'excursion vers Le Havre (visite commentée du port) et Cap d'Antifer (Terminal Pétrolier).
20 h 30, Buffet campagnard dans les environs de Rouen.

Jeudi 10 avril

9 heures, Conférence plénière de M. Gavach :
Transport des ions à travers les membranes lipidiques bimoléculaires.
10 heures, (16) MM. Audinos, Sanchez et Casademont :
Influence du nombre de membranes d'un électrodialyseur sur l'intensité
10 h 20, (17) MM. Lesourd, Peneloux et Doucet :
Nouvelle théorie des phénomènes de transport ionique dans les membranes de verre.
10 h 40, Pause.

11 heures, (18) MM. Durliat, Comtat et Baudras :
Mise au point d'une électrode à enzyme pour le dosage du lactate sanguin.
11 h 20, (19) MM. Saveant et Su Khac Binh :
Problèmes de sélectivité dans la réduction électrochimique des cations phosphonium.
11 h 40, (20) M. Le Guillanton :
Réduction électrochimique de propènes nitriles Z et E diversement substitués.
12 heures, (21) MM. Fleury et Dufresne :
Incidence des équilibres d'hydratation, de dimérisation et de dismutation sur la réversibilité du couple indantrione-1,2,3/dihydroxy-2,3 indenone-1.
12 h 30, (22) Mme Badoz-Lambling, MM. Cerles, Herlem, Pitti-Thiebault :
Comportement électrochimique des hydrocarbures aliphatiques et polynucléaires dans le fluorure d'hydrogène liquide et l'acide fluorosulfurique.

14 heures, Organisation des Journées d'électrochimie 1976.
14 h 30, (23) MM. Morin, Durand et Trémillon :
Étude de l'oxydation électrochimique dans l'acide acétique, de p-phénylènediamines substituées.
14 h 50, (24) MM. Andrieux, Nadjo, Saveant et Tessier :
Électrohydrodimérisation et électrohydrocyclisation, application de la voltamétrie convolutive à la détermination des mécanismes.
15 h 10, (25) MM. Bewick et Serve :
Étude des mécanismes avec transferts de charge consécutifs du type EE et EEC à l'aide de la spectroélectrochimie de réflexion.
15 h 30, Pause.
15 h 45, (26) MM. Masson, Devynck et Trémillon :
Étude électrochimique de réactions acide-base dans le fluorure d'hydrogène anhydre.
16 h 05, (27) MM. Rauwel et Thevenot :
Dosage à l'aide d'une électrode à disque et à anneau des solutions aqueuses de sulfite, de thiols, de sulfure d'alcoyle et de disulfures d'alcoyle.
16 h 25, (28) MM. Moinet et Darchen :
Mécanisme de formation des produits secondaires lors de la réduction électrochimique des mononitrobenzènes.

Les résumés des conférences et des communications seront distribués aux participants. Il sera possible de se les procurer, après les Journées, en s'adressant à Mme D. Bauer, Secrétaire de la Division, Laboratoire de chimie analytique, E.S.P.C.I., 10, rue Vauquelin, 75005 Paris.

Journées de chromatographie

Les journées de chromatographie en phase liquide des jeudi 24 et vendredi 25 avril 1975, organisées par le Groupe d'étude de la chromatographie pour la Division de chimie analytique, auront lieu à l'École Nationale Supérieure de Physique et Chimie Industrielles (10, rue Vauquelin, Paris Ve).
Trois sujets d'actualité en chromatographie en phase liquide seront abordés. Une exposition de matériel et de produits pour chromatographie se déroulera simultanément.

Jeudi 24 avril 1975

9 heures, Allocution du Président de la Division de chimie analytique.

Thème I : Chromatographie et analyse fonctionnelle
9 h 05, Conférence d'introduction : *Chromatographies avec couplages modificateurs de structures*, par L. Peyron (Établissements Lautier fils, Grasse).
10 heures, *Mise en jeu d'équilibres ioniques en chromatographie de partage et analyse fonctionnelle de substances ionisables*, par R. L. Munier (C.N.R.S., Institut Pasteur, Paris).
10 h 35, Pause.

Thème II : Chromatographie à haute performance (moyenne et haute pression)
10 h 45, Conférence d'introduction : *Microparticules portant une phase greffée en liaison covalente et chromatographie en phase liquide*, par R. E. Majors (Varian, Walton, G.B.).
11 h 30, *La technique de recyclage en chromatographie en phase liquide : application à la séparation de diastéréoisomères ou de molécules de structures très proches*, par J. Lesec et C. Quivoron (Laboratoire de physicochimie macromoléculaire, E.S.P.C.I., Paris).
14 h 30, *Basse pression et fine granulométrie en chromatographie en phase liquide à haute résolution. Exemples d'application à la séparation de phénothiazines et des acides acrylique et méthacrylique*, par M. Caude, J. P. Lefèvre et R. Rosset (Laboratoire de chimie analytique, E.S.P.C.I., Paris).
15 h 05, *Perspectives d'évolution de la chromatographie à très haute performance ou la nécessité d'une optimisation des paramètres expérimentaux*, par G. Guiochon, M. Martin et C. Eon (Laboratoire de chimie analytique physique, École Polytechnique, Paris).
15 h 40, *Préparation de phases pelliculaires à base de polyamides. Application à diverses séparations*, par G. Collet et J. L. Rocca (E.R.A., n° 74, A. Lamotte et M. Porthault, Laboratoire de chimie analytique III, Université Lyon I, Villeurbanne).
16 h 15, Pause.
16 h 30, *Utilisation du Sphérosil comme phase fixe pour la chromatographie liquide-solide à grande vitesse. Application au contrôle de divers médicaments*, par M. Caude et Le Xuan Phan (Laboratoire de chimie analytique, E.S.P.C.I., Paris).
17 heures, *Chromatographie de partage à haute performance : application à l'analyse de pesticides*, par M. Lemar et M. Viricel (E.R.A., n° 74, A. Lamotte et M. Porthault, Laboratoire de chimie analytique III, Université Lyon I, Villeurbanne).
17 h 30, *Obtention de colonnes à haute performance avec remplissage de support à fine granulométrie*, par B. Coq et J. L. Rocca (E.R.A., n° 74, A. Lamotte et M. Porthault, Laboratoire de chimie analytique III, Université Lyon I, Villeurbanne).

Vendredi 25 avril 1975

Thème II : Chromatographie à haute performance (suite)
9 heures, *Problèmes posés par l'utilisation de pompes du type piston en chromatographie en phase liquide*, par M. Martin, C. Eon et G. Guiochon (Laboratoire de chimie analytique physique, École Polytechnique, Paris).

Séance de communications libres
9 h 45, *Application de la chromatographie d'adsorption à l'étude des tensions interfaciales adsorbant-solvant*, par C. Eon (Laboratoire de chimie analytique physique, École Polytechnique, Paris).
10 h 15, Pause.

Thème III : Chromatographie d'affinité
10 h 30, Conférence d'introduction : *Aspects généraux de la chromatographie d'affinité*, par M. Dautrevaux (Laboratoire de chimie biologique, Faculté de Médecine, Lille).
11 h 15, *Possibilités de séparation en chromatographie d'affinité des substances naturelles macromoléculaires*, par R. L. Munier (C.N.R.S., Institut Pasteur, Paris).
14 h 30, *Chromatographie d'affinité des sérine-protéases et de leurs inhibiteurs polypeptidiques*, par R. Acher (Laboratoire de chimie biologique, Université Paris VI).
15 h 10, *Progrès récents dans le domaine de la purification des enzymes inactivant les antibiotiques et du ribosome bactérien par chromatographie d'affinité*, par F. Le Goffic (Laboratoire de chimie, École Normale Supérieure, Paris).
15 h 50, Pause.
16 heures, *Isolement de la Transcortine humaine par chromatographie d'affinité*, par M. Dautrevaux et F. Le Gaillard (Laboratoire de chimie biologique, Faculté de Médecine, Lille).
16 h 25, *Approche analytique des phénomènes d'affinité à l'aide de microméthodes chromatographiques et électrophorétiques*, par M. Caron, A. Faure et P. Cornillot (Département de biochimie, U.E.R. médicale, Bobigny).
17 h 05, *Chromatographie d'affinité de lipoprotéines-lipases*, par J. Étienne et J. Polonovski (Laboratoire de chimie biologique, C.H.U. Saint-Antoine, Paris).
Le programme des journées sera fourni, après le 1er mars 1975, aux personnes qui auront adressé une demande écrite à l'un des animateurs du Groupe d'étude de la Chromatographie en phase liquide de la S.C.F. (M. R. L. Munier, Institut Pasteur, 28, rue du Docteur-Roux, 75015 Paris, ou Mlle C. Laroche, Laboratoire Central de la Préfecture de Police, 39 *bis*, rue de Dantzig, 75015 Paris).

Exposition

Une exposition d'appareils et de produits pour chromatographie en phase liquide sous toutes ses formes (sur colonnes sous faible, moyenne ou haute pression, sur couches minces, sur feuilles) aura lieu simultanément. Elle se déroulera pendant les deux Journées (24 et 25 avril 1975, entre 9 et 12 h, 14 et 18 h).

Résumés des conférences et communications

Chromatographies avec couplages modificateurs de structure, par M. L. Peyron.
Après avoir défini les buts des couplages puis les types de chromatographies et les modifications des structures chimiques et physiques considérés, l'auteur passe en revue un certain nombre d'exemples de l'ensemble des couplages décrits, groupés par type de chromatographie selon que la phase mobile est liquide ou gazeuse, sans chercher à présenter une revue exhaustive de la question.
Celle-ci relève en effet plus d'un ouvrage que d'un exposé de 45 minutes. *(Établissements Lautier fils, Grasse).*

Mise en jeu d'équilibres ioniques en chromatographie de partage et analyse fonctionnelle de substances organiques ionisables, par M. R. L. Munier.
Comme nous l'avons montré (*C.R. Ac. Sci.*, 1950, **230**, 1177; *Bull. Soc. Chim. Biol.*, 1950, **32**, 192; 1951, **33**, 846; *Bull. Soc. Chim.*,

1952, p. 853; 1973, p. 127), il est intéressant de mettre en jeu des équilibres ioniques pour obtenir la séparation de substances ionisables par chromatographie de partage. Les observations faites dans le cas des alcaloïdes, de N-alkyl-bétaïnes, d'acides organiques dérivés des amino-acides, nous ont amenés à supposer qu'il est possible d'utiliser, dans des essais d'analyse fonctionnelle, les courbes « mobilité chromatographique-teneur en acide du solvant mobile » (Chromatotitrigraphie). D'autres relations « mobilités de soluté-composition des phases du système chromatographique » peuvent être, en analyse fonctionnelle, à la base d'essais de caractérisations plus sûres. En prenant comme exemple l'étude des relations existant entre équilibres ioniques et chromatographie de partage des acides phénols, des acides méthoxybenzoïques, nous montrerons que l'établissement des courbes « mobilités des solutés-pH de la phase fixe aqueuse du système chromatographique », est extrêmement utile en analyse fonctionnelle (Chromato pH-graphie). On peut ainsi caractériser les divers types de fonctions ionisables d'une molécule, en ne mettant en jeu que quelques nanomoles de produit et le matériel très simple de la chromatographie de surface (couche mince de poudre de cellulose sans liant, feuille de papier). Ces essais peuvent être faits en même temps que ceux de la chromatographie fonctionnelle classique basée sur les associations « modifications chimiques-chromatographies » (Miller, Kirchner, *Anal. Chem.*, 1953, **25**, 1107; Mathis, Ourisson, *J. Chromatog.*, 1963, **12**, 96; Mathis, *Ann. Pharm. Franc.*, 1965, **23**, 331; *Bull. Soc. Chim. Fr.*, 1973, p. 79; Peyron L., *Chim. Anal.*, 1970, **52**, 1384). Nous montrerons que les deux types d'essais peuvent être couplés et fournissent en analyse fonctionnelle des substances ionisables des données de grand intérêt (*C.R. Ac. Sci.*, 1975, **280**, série C. Signalons que l'association « modification chimique-chromato pH-graphie » permet même de mettre en évidence la présence de liaison hydrogène « forte » intramoléculaire chez un soluté.
En plus des possibilités qu'elles offrent en analyse fonctionnelle, la chromato pH-graphie et la chromatotitrigraphie permettent de préciser le mécanisme de séparation des substances ionisables. De plus, en prenant pour base les identités d'allure des courbes « mobilités des solutés-pH de la phase fixe ou teneur en substance ionisable de la phase mobile du système chromatographique » il est possible de classer en familles les solutés isomères à plusieurs groupes ionisables. Le classement ainsi obtenu est confirmé par la position des points expérimentaux de chaque soluté sur les (ou au voisinage des) droites « R_M-pK » pour une valeur de pH judicieusement choisie (de la phase fixe du système chromatographique). Les diagrammes « R_M-pK » des solutés permettent de distinguer les « effets inductifs » d'un substituant, des « effets de liaison hydrogène intramoléculaire » sur un groupe ionisable donné. Les résultats obtenus sont aisément interprétables car la phase fixe aqueuse est retenue par la cellulose et les séparations résultent d'un unique processus chromatographique (partage). Sauf cas exceptionnels, des méthodes similaires utilisant le gel de silice comme support chromatographique fournissent des résultats difficilement interprétables à cause de la simultanéité de processus chromatographiques (partage, adsorption). Des essais sont en cours pour appliquer les méthodes à des substances ionisables d'intérêt biologique.
(C.N.R.S., Institut Pasteur, Paris).

Microparticules portant une phase greffée en liaison covalente et chromatographie en phase liquide,
par M. R. E. Majors.
L'emploi de colonnes remplies de particules de gel de silice poreux de diamètre inférieur à 10 micromètres et portant une phase organique greffée en liaison chimique covalente est à l'origine de progrès décisifs en chromatographie en phase liquide. Les réactions entre organochlorosilanes ou organoalkoxysilanes et gel de silice ont été étudiées en vue d'établir les conditions optimales de fixation de radicaux organiques. Des silanes non polaires, ainsi que des silanes à groupes polaires ont pu être fixées. Celles qui possèdent des groupes fonctionnels polaires sont les plus prometteuses et les remplissages de colonne obtenus ont été étudiés par spectroscopie infrarouge, analyse élémentaire et chromatographie en phase liquide. Des expériences d'élution par des phases mobiles de composition constante ou continuellement variable (gradient) permettent de mettre en évidence d'intéressantes corrélations entre la nature des fonctions de la phase liée et la rétention chromatographique des solutés avec des différences intéressantes dans la sélectivité. Les phases liées contenant des groupes fonctionnels du type amino, diamino et pyridyl sont celles qui donnent lieu à des interactions les plus sélectives avec les solutés polaires. La possibilité de faire varier en même temps les fonctions sur la phase liée et les caractéristiques de la phase mobile tendra à limiter le nombre des phases fixes en chromatographie. On discutera du rôle futur des phases liées à des microparticules sphériques et à des microparticules de forme irrégulière.
(Varian, Walton-on-Thames, Surrey, G.B.).

La technique de recyclage en chromatographie par perméation de gel : application à la séparation de diastéréoisomères ou de molécules de structures très proches,
par MM. J. Lesec et C. Quivoron.
La méthode du recyclage, appliquée à la chromatographie par perméation de gel permet d'améliorer d'une façon très efficace les performances de cette technique chromatographique. Nous avons entrepris par cette méthode, des recherches sur la séparation de petites molécules de volumes molaires très voisins. En particulier, nous avons réalisé la séparation de mélange de diastéréoisomères qui présentent des interactions moléculaires avec le solvant chromatographique et de mélanges d'isomères configurationnels. Les mécanismes qui conduisent à de telles séparations sont complexes et si l'effet stérique intervient très probablement pour une forte part, on ne peut exclure la participation d'interactions des solutés avec le support.
(Laboratoire de physicochimie macromoléculaire de l'Université Pierre-et-Marie-Curie, E.S.P.C.I., 10, rue Vauquelin, 75005 Paris).

Basse pression et fine granulométrie en chromatographie en phase liquide à haute résolution. Application à la séparation de phénothiazines et d'acides carboxyliques,
par MM. M. Caude, J. P. Lefèvre et R. Rosset.
Chromatographie en phase liquide rapide n'est pas toujours synonyme de haute pression. On montre que le choix judicieux de certains paramètres tels que dimension des particules de phase stationnaire, longueur et diamètre des colonnes et débit de la phase mobile permet d'effectuer des séparations difficiles avec des colonnes *courtes* et par suite sous une pression de refoulement relativement faible ce qui entraîne d'importantes simplifications de l'appareillage voire autorise des séparations qui seraient impossibles autrement.
Deux exemples sont présentés, l'un en chromatographie d'adsorption : la séparation de trois phénothiazines sur silice, l'autre en chromatographie d'échange d'ions : la séparation d'acides carboxyliques (maléique, fumarique, acrylique et méthacrylique).
A cette occasion on montre comment il est possible en échange d'ions de mettre au point une séparation par le choix raisonné des différents paramètres : nature de la résine, choix de l'ion initial, nature et concentration de la phase mobile, longueur et diamètre de la colonne, débit, température.
Finalement les conditions de la séparation sont : résine échangeuse d'anions base forte 8-16 µm sous forme fluorure, colonne : longueur 10 cm, diamètre intérieur 4,8 mm (1/4); phase mobile : fluorure d'ammonium 4 M à pH 9; débit : 50 $ml.mn^{-1}$; pression : 90 bars; détection U.V. à 254 nm; durée de l'analyse : 30 mn.
Le problème de l'analyse quantitative de mélanges d'acide est également évoqué.
(Laboratoire de chimie analytique de l'École Supérieure de Physique et de Chimie de Paris).

Perspectives d'évolution de la chromatographie à très haute performance ou la nécessité d'une optimisation des paramètres expérimentaux,
par G. Guiochon, M. Martin et C. Eon.
Le développement de supports et d'adsorbants en particules extrêmement fines a permis d'atteindre aisément des performances considérables (plusieurs milliers de plateaux par minute, efficacité totale dépassant 50 000 plateaux).
La théorie de la chromatographie, prenant en compte à la fois les lois sur l'écoulement des liquides et l'effet de la vitesse en fluide mobile sur l'efficacité de la colonne montre comment l'emploi de pressions considérables n'est nécessaire que pour obtenir des performances comparables à celles des colonnes capillaires en chromatographie en phase gazeuse. Les analyses plus classiques peuvent se faire avec des colonnes courtes et des pressions modérées.
L'optimisation des conditions expérimentales est plus critique et plus importante qu'en chromatographie en phase gazeuse, mais elle est plus facile, à cause de l'incompressibilité des liquides. Il est alors possible de tracer des abaques généraux qui la facilitent.
(Laboratoire de chimie analytique physique, École Polytechnique, 17, rue Descartes, 75005 Paris).

Préparation de phases pelliculaires à base de polyamides. Applications à diverses séparations,
par MM. G. Collet et J. L. Rocca.
Les auteurs présentent la réalisation simple de différentes phases pelliculaires à base de polyamides avec divers espacements de groupements fonctionnels actifs. Leurs propriétés mécaniques sont excellentes. Après discussion des principales caractéristiques chromatographiques, les auteurs proposent une relation linéaire entre le facteur capacité et le nombre des sites actifs.
(Laboratoire de chimie analytique III, Université de Lyon).

Utilisation du Sphérosil comme phase stationnaire pour la chromatographie liquide-solide à haute résolution. Application au contrôle de divers médicaments,
par MM. M. Caude et Le Xuan Phan.
Le Sphérosil (Rhône-Poulenc Industrie) est une silice entièrement poreuse en grains sphériques de surface spécifique comprise entre 10 et 1 000 m^2/g et qui existe dans diverses granulométries entre 5 et 40 µm.
Le Sphérosil XOA 600 utilisé a une surface spécifique de 550 m^2/g, un diamètre de pore de 83 Å, un volume poreux de 1,16 $ml.g^{-1}$ et des diamètres de grains nominaux de 5, 10, 20 et 40 µm.
Les caractéristiques de ce nouveau support pour la chromatographie d'adsorption ont été étudiées et il a été montré qu'il obéissait aux lois classiques de la chromatographie liquide. Diverses séparations de produits pharmaceutiques associées dans des médicaments sont présentées :
Séparation de trois phénothiazines, impuretés éventuelles de la chlorpromazine.

Séparation de la noscapine et de la prométhazine, principes actifs de sirops antitussifs (Nortussine par exemple) qui exigent un contrôle rigoureux, la noscapine figurant au tableau A.
Séparation de la mépyramine et du destromé thorphane (sirop antitussif Teletux par exemple).
Séparation des parahydroxybenzoates de méthyle et de propyle. (Ces deux produits sont utilisés comme conservateurs des solutés injectables par voie intramusculaire).
Séparation de l'amidopyrine et de la butazolidine (principes actifs de divers médicaments antirhumatismaux).
Séparation de la paraoxypropione, du méthylthiouracile et du phénobarbital (principes actifs de médicaments anti-hyperthyroïdiens, par exemple le Frenantol).
(Laboratoire de chimie analytique, École Supérieure de Physique et de Chimie de Paris).

La chromatographie de partage à hautes performances : application à l'analyse de pesticides,
par M. M. Lemar et Mlle M. Viricel.
Les auteurs présentent une étude systématique de l'utilisation de colonnes en chromatographie liquide-liquide à hautes performances avec phases imprégnées pour la séparation d'amines et de composés organochlorés.
L'étude de l'influence du taux d'imprégnation permet de dégager les meilleures conditions de séparation, de reproductibilité et d'efficacité. Il a été possible de réaliser au préalable une étude en chromatographie sur couches minces afin de mettre au point le système chromatographique correct transposé ensuite en colonne.
L'application à la séparation des pesticides illustre la simplicité et l'intérêt de cette méthode par imprégnation qui est moins onéreuse que l'utilisation de supports greffés. Les résultats obtenus sur ces derniers supports sont également présentés.
(Laboratoire de chimie analytique III, Université de Lyon).

Obtention de colonnes à haute performance avec remplissage de supports à fines granulométries,
par MM. B. Coq et J. L. Rocca.
L'utilisation de supports à fines granulométries (5 à 10 microns) s'est considérablement développée. La haute résolution potentielle qu'ils sont susceptibles d'apporter a entraîné de nouveaux adeptes. Cependant le remplissage de telles colonnes nécessite une certaine pratique. Les procédés proposés présentent généralement un inconvénient majeur, celui de la régénération des colonnes après remplissages. Les auteurs, après discussion de cet aspect, proposent une méthode simplifiée et hautement efficace en performance et reproductibilité. Les auteurs abordent également le problème de l'élargissement des pics résultant d'effets externes à la colonne et comparent ensuite les qualités intrinsèques des différents types de supports.
(Laboratoire de chimie analytique III, Université de Lyon I).

Problèmes posés par l'utilisation de pompes du type piston en chromatographie liquide,
par MM. M. Martin, C. Eon et G. Guiochon.
On montre que l'établissement d'un régime stationnaire d'écoulement n'est pas instantané et dépend à la fois de la pression d'utilisation, du volume de liquide contenu dans le piston et de la compressibilité du solvant. Ceci est très préjudiciable à la reproductibilité des chromatogrammes lorsque deux pompes sont utilisées en parallèle et notamment lorsque l'élution se fait sous gradient de concentration. Des exemples numériques sont présentés et discutés.
(Laboratoire de chimie analytique physique, École Polytechnique, 17, rue Descartes, 75005 Paris).

Application de la chromatographie d'adsorption à l'étude des tensions interfaciales adsorbant/solvant,
par M. C. Eon.
Le concept pseudothermodynamique de monocouche adsorbée permet de relier la force du solvant, telle que définie par Snyder, à la tension interfaciale du couple solvant/adsorbant. Dès lors la chromatographie d'adsorption s'avère être une méthode privilégiée en vue de l'étude des tensions interfaciales liquide/solide dont la détermination expérimentale directe est rendue impossible car l'interface ne se déforme pas. Ceci est confirmé par l'existence d'une excellente corrélation entre les données chromatographiques sur silice et les tensions d'adhésion déterminées à partir d'une méthode dérivée de la mesure des angles de contacts.
Ces résultats permettent en outre de prédire le comportement chromatographique de nombreux systèmes nouveaux.
(Laboratoire de chimie analytique physique, École Polytechnique, 17, rue Descartes, 75005 Paris).

Aspects généraux de la chromatographie d'affinité : préparation des gels d'affinité,
par M. M. Dautrevaux.
La chromatographie d'affinité est une méthode particulière d'isolement des macromolécules, principalement des protéides, basée sur une interaction sélective de celles-ci avec leur ligand spécifique préalablement immobilisé sur un support insoluble. Le problème majeur à résoudre dans cette méthode porte sur le choix et la préparation du gel d'affinité constitué de la combinaison du support insoluble avec un ligand spécifique. Les supports les plus utilisés (Sépharose 4 B, Biogel) sont choisis en raison de leur grande porosité, les rendant accessibles aux macromolécules; ils doivent en outre posséder des fonctions chimiques susceptibles d'être facilement activées de façon à permettre la fixation aisée du ligand, être chimiquement stables en présence des réactifs et solvants normalement requis pour cette fixation et ne pas présenter d'interaction non spécifique avec les macromolécules soumises à cette méthode de fractionnement. Le ligand utilisé doit être spécifique de la macromolécule qu'on cherche à isoler : le choix de celui-ci tiendra compte non seulement de cette spécificité, mais aussi d'une possible affinité vis-à-vis d'autres macromolécules présentes dans le milieu ainsi que de la plus ou moins grande facilité de liaison au support; si le ligand est une petite molécule, on aura intérêt à le dégager stériquement du support en intercalant entre le support et lui un bras plus ou moins long. Les fonctions chimiques du ligand conditionneront le mode de liaison au support; si le ligand est polyfonctionnel, il faudra éviter d'utiliser pour cette liaison, les fonctions chimiques qui permettent l'interaction spécifique avec la macromolécule à séparer; les réactions chimiques nécessaires à la réalisation de cette liaison devront enfin être suffisamment douces pour respecter la structure du support.
(Laboratoire de chimie biologique, Faculté de Médecine, Place de Verdun, Lille).

Possibilités de séparation en chromatographie d'affinité des substances naturelles macromoléculaires,
par M. R. L. Munier.
La chromatographie d'affinité est une chromatographie d'adsorption à très haute spécificité. Elle correspond à ce que les chromatographistes désignaient antérieurement sous le nom de chromatographie spécifique (Lederer E., *Actualités de Chimie Analytique*, Gautier, Malangeau, Pellerin, 1953, **3**, 47, Masson, Paris; Munier R.L., *Ibid*, 1967, **15**, 203). Elle peut en principe être appliquée à la séparation des molécules de faible masse moléculaire comme à celle des substances macromoléculaires. C'est au domaine de l'application aux macromolécules biologiques que nous nous intéresserons dans cet exposé. Dans sa conférence d'introduction M. le Professeur Dautrevaux a exposé les problèmes généraux de la chromatographie d'affinité des enzymes; nous n'y reviendrons pas sauf peut-être pour rappeler quelques notions particulières. En choisissant des exemples parmi les très nombreux travaux faits, nous discuterons des possibilités de séparation qu'offre la chromatographie d'affinité pour les divers types de substances naturelles macromoléculaires :
protéines ayant une affinité spécifique pour de petites molécules,
enzymes (interactions inhibiteurs-enzyme),
antigènes des types macromolécules (polyosides ou protéines) ou cellules, anticorps (interactions antigènes ou haptènes-anticorps),
polyosides ou oligosaccharides, glycoprotéines (interactions oses-oses),
acides nucléiques ou oligonucléotides à séquences de bases complémentaires (interactions par de multiples liaisons hydrogène).
La discussion des problèmes relatifs à l'adsorption spécifique d'une part, à l'élution spécifique et à l'élution non spécifique des macromolécules des adsorbats spécifiques d'autre part, seront abordés.
(C.N.R.S., Institut Pasteur, Paris).

Chromatographie d'affinité des sérine protéases et de leurs inhibiteurs polypeptidiques,
par M. R. Acher.
Les sérine protéases constituent un groupe de protéases inhibées par le diisopropylfluorophosphate (DFP) avec blocage d'un résidu de sérine. Nombre d'entre elles présentent une similitude dans la séquence des acides aminés et surtout une similitude dans la conformation du centre actif. Néanmoins leurs interactions avec l'inhibiteur de Kunitz, polypeptide présent dans les tissus du bœuf et en particulier le pancréas, ne sont pas identiques et la chromatographie d'affinité permet non seulement l'isolement de certaines protéases mais aussi l'étude comparative des centres actifs des enzymes du groupe.
Trois séries d'expériences ont été réalisées :
1. Isolement de l'inhibiteur trypsique de l'ovaire par chromatographie d'affinité sur trypsine-Sepharose et démonstration de l'identité de cet inhibiteur avec celui du pancréas.
2. Isolement d'une « trypsine » bactérienne par adsorption d'affinité sur inhibiteur-Sepharose et comparaison du mécanisme d'action avec celui de la trypsine bovine.
3. Étude comparative des centres actifs du trypsinogène, des α, β, et Ψ trypsines, du chymotrypsinogène, de l'α-chymotrypsine et de l'élastase, par chromatographie d'affinité sur inhibiteur-Sepharose.
(Laboratoire de chimie biologique, Université Paris VI).

Progrès récents dans le domaine de la purification des enzymes inactivant les antibiotiques et du ribosome bactérien par chromatographie d'affinité,
par M. F. Le Goffic.
La chromatographie d'affinité est une méthode largement utilisée actuellement dans la purification de substances biologiques diverses. Nous développerons ici cette technique dans le but :
de purifier les pénicillinases et céphalosporinases impliquées dans la résistance des bactéries aux pénicillines et céphalosporines,
de purifier les enzymes responsables de la résistance des bactéries aux aminoglycosides,
de purifier un système biologique intègre complexe : le ribosome

bactérien et ses sous-unités 30 S et 50 S qui est le récepteur des aminoglycosides.
(E.N.S., 24, rue Lhomond, 75231 Paris Cedex 05).

Isolement de la transcortine humaine par chromatographie d'affinité, par MM. M. Dautrevaux et F. Le Gaillard.
La transcortine est une protéine du sérum qui assure le transport sanguin du cortisol et de la corticostérone ; la transcortine a été isolée du sérum sanguin humain par chromatographie d'affinité suivie d'une purification par chromatographie sur hydroxy-apatite. Le gel d'affinité est préparé en couplant de la corticostérone, oxydée en 20 par l'acide périodique, au Sepharose 4 B par l'intermédiaire d'un bras formé de diaminopropylamine. Le gel d'affinité obtenu est stable et conserve la même activité après plus de 60 chromatographies ; il permet l'obtention de transcortine avec un rendement de 90 % par rapport au sérum de départ.
(Laboratoire de chimie biologique, Faculté de Médecine, Place de Verdun, Lille).

Approche analytique des phénomènes d'affinité à l'aide de microtechniques de chromatographie et d'électrophorèse, par MM. M. Caron, A. Faure et P. Cornillot.
Dans cet exposé essentiellement pratique, sont comparées deux techniques d'affinité. Une microméthode de chromatographie en batch permet pour l'étude de macromolécules des résultats assimilables à ceux de la dialyse à l'équilibre. L'électrophorèse d'affinité assure sans perte de réactifs le mélange des phases liquides et solides et la séparation des molécules liées et libres et permet d'assurer leur dosage dans des conditions de sensibilité et de rapidité satisfaisantes. Deux applications expérimentales sont brièvement décrites. Plusieurs dérivés d'agarose présentent des possibilités différentes de dissociation des complexes formés. Celle-ci peut être obtenue partiellement par un champ électrique. Le dosage des molécules liées et libres fournit une mesure des interactions moléculaires observées.
Cette méthode permet d'étudier simultanément des microquantités de produits actifs dans des conditions expérimentales identiques pour les témoins et les échantillons dosés.
(Département de biochimie, U.E.R. de Bobigny, 74, rue Marcel-Cachin, 93000 Bobigny).

Chromatographie d'affinité de lipoprotéines-lipases, par MM. J. Étienne et J. Polonovski.
La chromatographie d'affinité a récemment permis de purifier les *lipoprotéines-lipases* (LPL) de diverses origines : LPL du lait de vache, de tissu adipeux, de plasma post-héparine et des membranes plasmiques d'hépatocytes. Le support choisi (selon la technique d'Olivecrona et Iverius) est *l'agarose* et le ligand spécifique de la LPL, lié au support de manière covalente, est *l'héparine.*
Les problèmes qui se posent concernent les différents types d'accrochage de l'héparine sur les divers supports et la spécificité de liaison entre les LPL et l'héparine.
(Laboratoire de chimie biologique, C.H.U. Saint-Antoine, Paris).

Actualités de chimie analytique

Les Actualités de chimie analytique 1975 organisées sous la direction de MM. J. A. Gautier, P. Malangeau et F. Pellerin et sous le patronage de la Division de chimie analytique de la Société Chimique de France auront lieu le mardi 6 mai 1975 au Centre d'Études Pharmaceutiques de l'Université de Paris-Sud, 11, rue J.-B. Clément à Chatenay-Malabry (92290).
Le programme est le suivant :

9 h 30, C. Viel (C.N.R.S.) :
Colorimétrie des aldéhydes α-cétoniques et des desoxy-pentoses ; développements récents en analyse biochimique, pharmaceutique et alimentaire.
10 h 40, M. Massa (Montpellier) :
Spectrophotométrie par réflexion et fluorimétrie directe des chromatogrammes ; application à l'analyse pharmaceutique.
11 h 50, M. Hanock (U.L.B. Pharmacie, Bruxelles) :
Méthode de détermination des constantes d'acidité de médicaments.
13 h 00, Déjeuner.
14 h 45, MM. M. Guernet (Paris XI) et F. Pellerin (Rouen) :
Oxydiréductimétrie dans des solvants variés.
16 h 00, J. Tranchant (Centre de Recherches du Bouchet, Laboratoire de la Société Nationale des Poudres et explosifs) :
Connaissances théoriques minimales pour une bonne utilisation de la chromatographie en phase gazeuse.

Déjeuner : (Prix prévu 15 à 20 F). Inscription avant le 10/4/75 à M. F. Pellerin, Laboratoire de chimie analytique, Centre d'Études Pharmaceutiques, 11, rue J. B. Clément à Chatenay-Malabry (92290).

Journées de pharmacologie moléculaire

La Section de Bordeaux-Pau de la Société Chimique de France organise, les 28 et 29 avril 1975, à l'Université de Bordeaux I, 351, Cours de la Libération à Talence, deux Journées de pharmacologie moléculaire. Ces Journées seront constituées par sept Conférences présentées, sur invitation, par des spécialistes qui feront un effort particulier pour donner un état actualisé des connaissances dans leur domaine propre, sans faire exclusivement appel à leurs travaux.
Le programme de ces Journées est le suivant :

Lundi 28 avril (à 14 heures)

M. C. Lussan (Université de Bordeaux II) :
Localisation de récepteurs spécifiques dans les membranes biologiques : modèles expérimentaux et techniques d'étude.
M. F. Le Goffic (Paris) :
Nouvelles techniques d'isolement des récepteurs des médicaments : possibilités et limitations.
M. J. Asselineau (Université Paul-Sabatier, Toulouse) :
Étude à l'aide de substances modèles de l'action des glycolipides bactériens sur l'animal.

Mardi 29 avril (à 9 heures)

MM. N. Dat-Xuong et M. Hospital (I.C.S.N. de Gif-sur-Yvette et Bordeaux) :
Structure et activité antitumorale de quelques nouveaux dérivés de l'ellipticine.
M. C. Paoletti (Institut de pharmacologie et de toxicologie, Toulouse) :
Pharmacologie rationnelle des agents antitumuraux : application aux ellipticines.

Mardi 29 avril (à 14 heures)

M. P. V. Huong (C.N.R.S., Bordeaux I) :
Liaisons hydrogène et énolisation dans les barbituriques.
M. J.-F. Biellmann (C.N.R.S., Strasbourg) :
Exemples d'interaction entre macromolécules et petites molécules : enzymes et coenzymes ; cas des déshydrogénases NAD (nicotinamides adonine dinucléotides).

Les personnes intéressées sont priées de joindre à la fiche d'inscription (page 51) deux enveloppes timbrées libellées à leur adresse, afin de simplifier le travail du Secrétariat. Deux correspondances ultérieures, à l'intention des participants, préciseront en effet tous les éléments pratiques nécessaires au bon déroulement de ces Journées. En ce qui concerne la réservation de chambres d'hôtel, il est évidemment demandé aux participants d'envoyer au plus vite leur fiche d'inscription, pour assurer la réservation dans un lieu commode d'accès, et aux conditions de prix souhaitées.
Les demandes d'inscription sont à adresser à : M. Michel Cazaux, Journées de pharmacologie moléculaire, 33405 Talence. Tél. : (56) 80.69.50 (227).

Section de Bordeaux-Pau

Séance du lundi 21 avril 1975

Le professeur Josef Michl (The University of Utah, Salt Lake City, U.S.A.) donnera une conférence intitulée :
Magnetic circular dichroism of π electron chromophores ; a future tool for the organic chemist ?
à 10 h 30, dans l'amphithéâtre de Botanique (3e tranche, avenue des Facultés), Université de Bordeaux I, 351, Cours de la Libération, 33405 Talence.

Séance du mercredi 30 avril 1975

M. J.-F. Biellmann (C.N.R.S., Strasbourg) présentera, à 14 heures dans l'amphithéâtre de chimie de l'Université de Bordeaux I (351, Cours de la Libération, Talence) une conférence intitulée :
Carbanions dérivés de thioéthers.

Section d'Orléans

Séance du jeudi 24 avril 1975

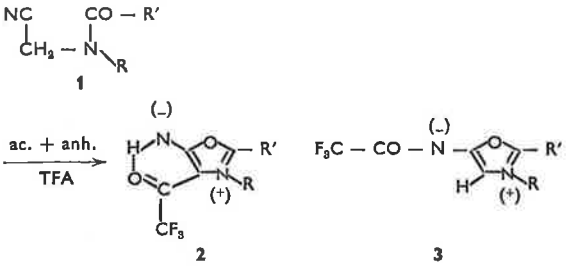
La réunion aura lieu, à 17 heures, dans l'amphithéâtre n° 3 de l'U.E.R. de sciences d'Orléans-la-Source. M. le Professeur P. Buri (Université de Genève) présentera une conférence intitulée :
Importance de la biodisponibilité des médicaments et intérêt des formes galéniques solides à libération contrôlée.

Section de Mulhouse

Séance du vendredi 25 avril 1975

La séance se tiendra, à 17 heures, dans l'amphithéâtre de l'École Supérieure de Chimie, 23, rue Alfred-Werner.
Les communications suivantes seront présentées :
Détermination de la structure d'imino-5 oxazolines mésoioniques trifluoracétylées par RMN du ^{13}C et par cycloaddition dipolaire-1/3, par D. Clérin, B. Meyer, J.-P. Fleury et H. Fritz.
L'hétérocyclisation des α-acylaminonitriles 1 par l'acide trifluoracétique (ac. TFA) et en présence d'anhydride trifluoracétique (anh. TFA)

conduit à des imino-5 oxazolines mésoioniques trifluoracétylées. Pour ces dérivés mésoioniques, deux structures ont été proposées : une structure C-trifluoracétylée **2** et une structure N-trifluoracétylée **3**.



Nous avons pu montrer que les spectres de RMN du ^{13}C en abondance naturelle ainsi que le produit de la cycloaddition dipolaire-1,3 avec l'acétylène dicarboxylate de méthyle sont en accord avec la structure N-trifluoracétylée **3**.
(Laboratoire de chimie organique générale, École Supérieure de Chimie, 68093 Mulhouse Cedex).

Synthèse de promoteurs macromoléculaires. Préparation de copolymères séquencés polystyrène-polychlorure de vinyle,
*par Y. Vinchon * et G. Riess.*
En vue de préparer des copolymères séquencés poly(styrène-*b*-chlorure de vinyle), nous avons étudié la synthèse de polystyrènes comportant des groupes amorceurs peroxydes ou azoïques. De tels peroxydes macromoléculaires peuvent être obtenus en désactivant des polymères anioniques « vivant » mono- ou difonctionnels soit par l'oxygène selon une technique préconisée par (1) et (2), soit par le peroxyde de benzoyle *p,p'* bis bromométhylé.
Les conditions opératoires et les mécanismes réactionnels ont pu être précisés dans ces deux cas.
De façon analogue, nous avons examiné la formation de promoteurs macromoléculaires azoïques en désactivant des polystyrènes anioniques par l'azo-bis-isobutyronitrile. Ces amorceurs préparés par voie anionique permettent de déclencher la polymérisation radicalaire de monomères polaires tels que le chlorure de vinyle. Cette synthèse de copolymères séquencés par « voie anionique-radicalaire » combine ainsi les avantages de ces deux techniques de polymérisation.
(1) Sumitomo, *Chem. Corp. DRP Offen*, 1971, 2,009,066.
(2) J. Brossas et coll., *C.R. Acad. Sci.*, 1974, **278** C, 1031.
(Chimie macromoléculaire « Plastiques »).

Adsorption irréversible d'ammoniac sur une gamme de silico-aluminates poreux,
*par R. Wey, P. Dominiak * et R. Le Dred.*
L'adsorption irréversible d'ammoniac sur une gamme de silico-aluminates poreux a été étudiée. Des mesures quantitatives par spectroscopie infra-rouge et un dosage par électrode spécifique ont permis de déterminer quantitativement les diverses formes d'ammoniac fixées. Cette étude a été effectuée en fonction des températures de dégazage et de désorption.
(Laboratoire de chimie minérale générale).

Communiqués

Assemblée générale annuelle Caen 28, 29 et 30 mai 1975

L'Assemblée générale de notre Société se tiendra cette année à Caen dans les locaux de l'Université.

Le programme général (provisoire) est le suivant :

Mercredi 28 mai 1975

9 h 30, Assemblée générale.
Accueil par les autorités universitaires.
Rapport moral du Président.
Approbation des comptes de l'exercice 1974.
Remise des prix aux lauréats de la S.C.F.
11 heures, Conférence par le Professeur R. Huisgen (Institut für organische chemie der Universität München) :
Cycloaddition 2 + 2 par intermédiaire dipolaire.
14 h 15, Communications.
16 heures, Conférence par le Professeur Amelinckx (Université d'Anvers, Centre d'Études Nucléaires de Mol) :
Étude de défauts réticulaires par microscopie électronique, par transmission et par diffraction électronique.
18 heures, Réception par les autorités universitaires.

Jeudi 29 mai 1975

9 heures, Conférence par le Professeur A. R. Katritzky (University of East Anglia, Norwich) :
Les cycloadditions des bétaïnes hétéroaromatiques à six chaînons.
10 h 30, Communications.
14 h 15, Communications.
16 heures, Conférence par le Professeur Jean Tousset (Université de Lyon) :
Analyse des surfaces : méthodes neutroniques et E.S.C.A.
18 heures, Réception à l'Hôtel de ville.

Vendredi 30 mai 1975

9 heures, Conférence par le Professeur M. Tishler (Wesleyan University, Connecticut).
9 heures, Communications.
10 h 30, Conférence par le Professeur Hagenmuller (Université de Bordeaux-Talence) :
Le vecteur hydrogène.
11 h 30, Séance de clôture sous le haut patronnage de M. le Ministre de l'Industrie et de la Recherche.
13 heures, Banquet dans la Salle de l'Échiquier de Normandie.

Division de chimie analytique

Pour rendre hommage à son fondateur, le Professeur Gaston Charlot, la Division de chimie analytique de la Société Chimique de France organise en mars 1976, une rencontre sur le thème suivant :
Application des méthodes de la chimie analytique générale à divers secteurs de la chimie.
Les exposés et discussions devront avoir pour but d'illustrer les possibilités qu'offre le raisonnement analytique (acido-basicité, complexes, oxydo-réduction, chromatographie, réactions électrochimiques, extraction, solvants, etc...) pour résoudre des problèmes variés en chimie (synthèse, métallurgie, biochimie...).
La réunion aura lieu dans la région parisienne. Il est prévu deux journées de communications et une journée de conférences. Le programme provisoire paraîtra en novembre 1975.
Les personnes qui désirent présenter des communications doivent contacter Mme Bauer, Secrétaire de la Division de chimie analytique, 10, rue Vauquelin, 75005 Paris.

Groupe de radiochimie analytique

Le Groupe de radiochimie analytique de la Division organise le vendredi 10 et le samedi 11 octobre 1975 à Clermont-Ferrand, des *Journées de radiochimie analytique en biologie.*
Les thèmes de ces journées sont :
1. *Mises au point analytiques à l'aide de radiotraceurs.*
2. *Analyses par compétition (notamment l'analyse radioimmunologique).*
3. *Analyses par radioactivation.*

La réunion se tiendra dans les bâtiments des Facultés de Médecine et de Pharmacie en même temps que les 5e Journées médicales et pharmaceutiques de Clermont-Ferrand.
Pour la participation à ces Journées et pour la présentation de communications (envoyer un résumé d'une page dactylographiée), il est demandé de s'inscrire *avant le 15 juin 1975* auprès de M. J. A. Berger, Faculté de Médecine et de Pharmacie, Place Henri-Dunant, B.P. 38, 63001 Clermont-Ferrand Cedex.

Nouveaux Membres

Sont nommés Membres de la Société Chimique de France :

MM. Ah-Kow Guy (MM. Paulmier et Morel).
Akçatel Parseh (MM. Monnerie et Jasse).
Badet Bernard (MM. Julia et Horeau).
Barbot Francis, chercheur (M. et Mme Miginiac).
Barnier Jean-Pierre, docteur ès sciences (MM. Conia et Leperchec).
Barrault Joël, attaché de recherches C.N.R.S. (MM. Maurel et Guisnet).
Mme Bastard Josette, assistant (MM. Decodis et Wakselman).
MM. Beauloye Michel, docteur en médecine (MM. Horeau et Jevis).
Benoit Patrice, chimiste (MM. Collignon et Bourguignon).
Bianchi Daniel, docteur (MM. Teichner et Pajonk).
Blaton Norbert, docteur ès sciences (MM. Glibert et Vautiggelen).
Braunstein Pierre, docteur ès sciences (MM. Dehand et Rohmer).
Bureau Jean, ingénieur (MM. Horeau et Ducret).
Cabon Jean-Yves (Mme Courtot et M. l'Her).
Capron (MM. Paulmier et Morel).
Mme Cerutti Michelle, assistant (MM. Cerutti et Camelot).
Mlle Cerveau Geneviève, docteur-ingénieur (MM. Corriu et Colomer).
Mme Cossu Michèle, assistant (MM. Horeau et Ducret).
MM. Couturier René, ingénieur de recherches (MM. Tranchant et Paquer).
Dauzonne Daniel, attaché de recherche C.N.R.S. (MM. Royer et Demerseman).
Mme Davin Éliane, assistant (MM. Kister et Dou).
MM. Daza-Jurado, Jaime, Léon, chimiste (Mmes Ruasse et Bienvenue).
Diatta Luc, technicien (MM. Cavé et Pascal).
Defossé Camille, licencié sciences (MM. Canesson et Léonard).
Dreyfus Thierry, ingénieur (Mme Devaud et M. Maréchal).

Mme Durgeat Marguerite, technicien C.N.R.S. (Mlle Billet et Mme Heitz).
MM. François Alain, maître ès sciences (MM. Cachet et Vandamme)
Froyer Gérard, maître sciences (MM. Champetier et Sekiguchi).
Géhénot Alain, chef laboratoire (MM. Horeau et Gachon).
Granet Robert, ingénieur technicien commercial (M. Piekarski et Mme Dusart).
Grigorios Ntokos, docteur ès sciences physiques (MM. Kokkinos et Horeau).
Guillevic Gildas (MM. Cueilleron et Cohen-Adad).
Hamon Jean-François, ingénieur (MM. Bram et Wakselman).
Henrio Guy, chercheur (MM. Paulmier et Morel).
Iratçabal Pierre, assistant (Mme Grenier-Loustalot et M. Metras).
Mme Jacques Thérèse, professeur agrégée (M. Cadiot et Mlle Soulié).
MM. Josse Alain, docteur-ingénieur (MM. Legrand et Stavaux).
Jost Roland, docteur ès sciences (MM. Sommer et Rimmelin).
Kiennemann Alain, assistant (MM. Deluzarche et Kieffer).
Kpoton Agapit, docteur (MM. Corriu et Colomer).
Langlois Yves, docteur sciences physiques (MM. Janot et Potier).
Larcher Félix, ingénieur (MM. Corriu et Royo).
Later Roger, maître assistant (MM. Badinand et Quincy).
Letourneux Jean-Pierre, docteur chimie organique (MM. Tirouflet et Gautheron).
Maire Gérard, ingénieur-chimiste (MM. Gachon et Horeau).
Marazano Christian (MM. Longevialle et Lusinchi).
Markarian Gérard (MM. Monti et Santelli).
Martin Jacques, maître de conférences (MM. Mollier et Braillon).
Maudet Daniel (M. Piekarski et Mme Dusart).
Mélardi Mohammad Réza, assistant (MM. Ferroni et Galea).
Mlle Nedjar Bellara, assistant (MM. Hérault et Hamdi).
M. Nguyen Cong Duc, directeur recherches (MM. Horeau et Michel).
Mlle Nivert Chantal, ingénieur de recherches (M. et Mme Miginiac).
Mlle Novo Nicole (MM. Torri et Geribaldi).
Mme Oberlin Agnès, maître de recherches (MM. Albert et Rollin).
Mlle Pequignot Françoise, assistant (M. et Mme Bastick).
MM. Porte Louis, assistant (MM. Tranquard et Coffy).
Pucci Bernard, ingénieur (MM. Jacquier et Pietrasanta).
Quet Christian, attaché de recherches (MM. Imelik et Bussière).
Reboul Jean-Pierre, assistant (MM. Cristau et Soyfer).
Renard Gilbert, ingénieur E.N.S.C.M. (MM. Cristol et Coste).
Rey Christian, assistant I.N.P. (MM. Montel et Trombe).
Rizzi Michel, docteur (MM. Cachet et Vandamme).
Mme Rougny Annie, assistant (MM. Daudon et Basinand).
MM. Sainson Claude, assistant (MM. Rollin et Chenault).
Samaté Dorosso Abdoul (MM. Corriu et Lanneau).
de Saqui-Sannes Gilbert, maître de conférences (M. Lattes et Mlle Rivière).
Schmitt François, ingénieur chimiste (MM. Hatterer et Kessler).
Subira Franck, assistant (MM. Polton et Vairon).
Sueur Stéphane, assistant (MM. Tridot et Brémard).
Taghavi Bagner (MM. Horeau et Michel).
Mlle Titeux Françoise, assistant (MM. Levy et Le Men-Olivier).
MM. Tran Minh Duc, maître assistant (MM. Tousset et Porthault).
Vaultier Michel, docteur (MM. Carrié et Hamelin).
Vibet Alain (MM. Perrier et Burgut).
Vignalou Jean-René, assistant (MM. Tranquard et Coffy).

Compte rendu des séances des Sections régionales

Section de Caen

Séance du jeudi 17 octobre 1974

Présidence : M. N. Lozac'h, *Président.*

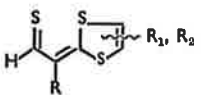
Au cours de cette réunion le Professeur R. L. Burwell Jr, (Northwestern University, Evanston, U.S.A.) a prononcé la conférence suivante : *Modification de gels de silice comme adsorbants et catalyseurs.*

Séance du jeudi 12 décembre 1974

Présidence : M. N. Lozac'h, *Président.*

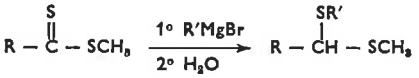
Au cours de cette réunion les communications suivantes ont été présentées :

Synthèse de thioaldéhydes α-éthyléniques,
par H. Davy et J. Vialle.
En additionnant une molécule de dithiole-1,2 thione-3 non substituée en position 5 avec une molécule de cétone ou d'ester α-acétylénique, on obtient avec des rendements supérieurs à 50 % des thioaldéhydes α-éthyléniques.

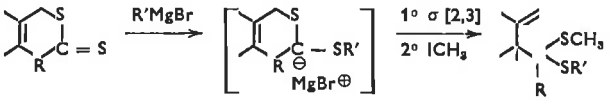


Ce sont des solides brun vert, bien cristallisés, suffisamment stables pour être purifiés par chromatographie. Le déplacement chimique du proton thioaldéhydique, en R.M.N., est de 10,7 à 11 ppm.
(Laboratoire des composés thioorganiques, E.R.A. 391, 14032 Caen Cedex).

Addition thiophile de quelques organomagnésiens aliphatiques sur les dithioesters δ-méthyliques ou δ-allyliques ; synthèse de dithioacétals de cétones β-insaturées par sigmatropie [2,3] des carbanoïdes intermédiaires,
par L. Léger et M. Saquet.
L'étude de la réaction des organomagnésiens aliphatiques et des dithioesters dans le tétrahydrofuranne à — 20 °C nous a permis de réaliser l'addition thiophile du réactif de Grignard sur le groupement thiocarbonyle et, après hydrolyse ou alkylation, de synthétiser les *gem*-dialkylthioalcanes dissymétriques avec de très bons rendements.



L'addition thiophile quantitative des organomagnésiens sur les dithioesters S-allyliques permet de préparer des carbanions (ou carbanoïdes) en α des deux atomes de soufre, dont le réarrangement sigmatropique suivie de méthylation conduit aux dithioacétals de composés carbonylés β-insaturés, mettant en évidence leur intérêt synthétique.

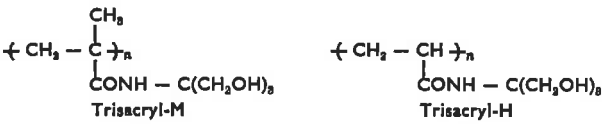


(Laboratoire de chimie organique du Professeur A. Thuillier, E.R.A. 391, Université 14032 Caen Cedex).

Analyse R.M.N. des spectres ¹H des dichlorocyclopentènes symétriques,
par B. Lemarié et M. C. Lasne.
L'analyse R.M.N. du proton des dichloro-1,2 cyclopentène, dichloro-4,4 cyclopentène, dichloro-3,5 cyclopentène *cis* et *trans* a permis d'obtenir toutes les constantes de couplage avec leur signe (à l'exception du couplage géminal pour le dichloro-4,4 cyclopentène).
L'étude de la variation des constantes de couplage avec la position des atomes de chlore nous a permis de préciser la conformation de chaque composé.
(Laboratoire de spectroscopie moléculaire II et Laboratoire de chimie organique (A. Thuillier), 14032 Caen Cedex).

Étude des vibrations ν(CH) de quelques monofluoroéthanes deutériés par spectroscopie d'absorption infrarouge,
par O. Saur, J. Travert, J. C. Lavalley et R. Romanet.
L'étude du spectre du composé CD_3CH_2F dans la région 3 100-2 800 cm^{-1} met en évidence une forte interaction par résonance de Fermi entre la vibration fondamentale $\nu_s(CH_2)$ et l'harmonique $2\delta(CH_2)$. Cette étude jointe à celle du spectre du composé CH_3CD_2F permet l'interprétation du spectre de CH_3CH_2F dans cette région spectrale. L'étude des spectres des composés CD_3CHDF ($\nu(CH) = 2\ 950\ cm^{-1}$) et CD_2HCD_2F ($\nu(CH) = 2\ 973\ cm^{-1}$ et $2\ 957\ cm^{-1}$) permet la détermination des constantes de force, des longueurs et des énergies de dissociation des différentes liaisons CH du fluorure d'éthyle. De plus le composé CD_2H — CHDF permet de mettre en évidence les couplages entre les vibrations ν(CH) des groupements méthyle et méthylène.
(Laboratoire de chimie générale, U.E.R. de Sciences, Caen.)

Emploi des trisacryls dans la préparation de nouveaux dérivés insolubles de la trypsine et de la chymotrypsine,
par E. Brown, M. Loriot et J. Touet.
Dans le but de préparer de nouveaux dérivés insolubles de la trypsine et de la chymotrypsine, nous avons cherché à synthétiser un nouveau type de polyol très hydrophile, susceptible de propriétés voisines de celles des polysaccharides tels que le séphadex et l'agarose, tout en étant plus stable et meilleur marché.
Ces nouveaux polymères, appelés trisacryls, répondent aux formules 1 et 2 et se présentent sous la forme de gels :



Trisacryl-M **7** — **Trisacryl-H** **2**

L'immobilisation, au moyen d'un agent réticulant bifonctionnel (bromure de cyanogène ou glutaraldéhyde), de la trypsine ou de la chymotrypsine sur ces nouveaux supports, fournit des dérivés insolubles enzyme/support doués d'activité enzymatique élevée.
(Laboratoire de synthèse totale de produits naturels, E.R.A. n° 394, Route de Laval, BP 535, 72017 Le Mans Cedex.)

Transposition de quelques oxa-1 spiro[2.3]hexanes,
par M. L. Leriverend.
On étudie les transpositions variées que subissent, en présence d'acide de Lewis, des oxa-1 spiro[2.3]hexanes, diversement substitués sur le carbocycle.
(Laboratoire de synthèse organique, Professeur Y. Noël, Université, 14032 Caen Cedex.)

Section de Montpellier

Réunion du vendredi 13 décembre 1974

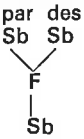
Présidence : M. Corriu

Au cours de cette réunion les communications suivantes ont été présentées :
Solvolyse de pentaarylantimoine dans le 2-octanol,
*par G. F. Lanneau *, R. J. Wikholm ** et W. E. McEwen **.*

La cinétique de solvolyse des tétraphényltolylantimoine, tétraphényl-*p*-méthoxyphénylantimoine, tétraphényl-*m*-chlorophénylantimoine a été étudiée, à différentes températures, dans le 2-octanol. Les constantes de pseudo-1er-ordre varient en fonction de σ, avec $\rho = +1.12$. L'analyse des résultats selon la méthode des réactions parallèles du 1er ordre, plus les paramètres d'activation, suggère une assistance nucléophile à la rupture de la liaison carbone-métal. Dans le cas de substituant fortement donneur, une participation électrophile de l'alcool favorise le départ du carbanion le moins stable. L'addition d'alcoolate conduit à des réactions du 2e ordre, montrant la formation d'un complexe « ate » dans le milieu.
(Laboratoire des organométalliques, Université des Sciences et Techniques du Languedoc, 34060 Montpellier Cedex, ** Department of Chemistry, University of Massachusetts, Amherst-01002 (U.S.A.).)*

Structure cristalline et moléculaire de $NaSb_3F_{10}$,
*par R. Fourcade *, E. Philippot ** et G. Mascherpa *.*

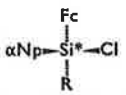
Une série de phases de formule MSb_3F_{10} (M = alcalin, ammonium et thallium) a été mise en évidence dans les systèmes SbFj-MF. Une étude par diffraction de rayons X et microscopie électronique a été effectuée sur $NaSb_3F_{10}$. Ce composé est hexagonal de groupe d'espace non centrosymétrique $P6_3$ avec les paramètres $a = 8{,}285$ (3) Å, $c = 7{,}600$ (3) Å et 2 motifs formulaires par maille.
La structure est caractérisée par l'existence perpendiculairement à l'axe *c* de couches d'octaèdres SbF_5E déformés et reliés entre eux par des ponts à fluor asymétriques Sb-F...Sb et symétriques



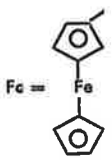
Les cations sodium situés entre les couches assurent la cohésion dans la maille pour l'intermédiaire des fluors disposés selon un antiprisme autour du sodium.
Les environnements de l'antimoine et du fluor de pont symétrique sont analysés en fonction de l'existence de paires électroniques libres sur ces atomes et comparés aux structures des fluoroantimonates III voisins MSb_2F_7 et MSb_4F_{13}.
(Laboratoire des acides minéraux L.A. n° 79, ** Laboratoire de chimie des matériaux, E.R.A. 314, Université des Sciences et Techniques du Languedoc, 34060 Montpellier.)*

Problème du cation siliconium. Préparation et racémisation de quelques α-ferrocényl chlorosilanes,
par R. Corriu, F. Larcher et G. Royo.

Des α-ferrocényls chlorosilanes optiquement actifs ont été synthétisés :



R = Me, iPr, t-Bu, Ph, Ph p-CH_3, Ph p-OCH_3



Malgré la stabilité particulière des ions α-ferrocényls carboniums, nous n'avons pas observé l'analogue dans la série siliciée. La racémisation s'effectue avec extension de la coordination et intervention de deux molécules d'agent racémisant.
(Laboratoire des organométalliques, Université des Sciences et Techniques du Languedoc, Montpellier).

Section de Mulhouse

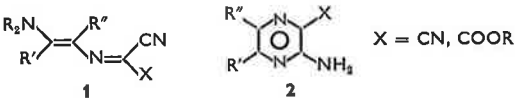
Séance du vendredi 8 novembre 1974

Présidence : M. Portes, *Président.*

Au cours de cette réunion les communications suivantes ont été présentées :

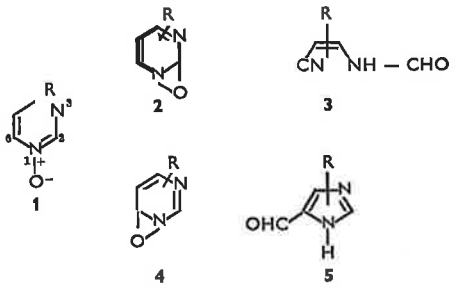
Étude cinétique et spectroscopique des molécules d'halogène en phase gaz excitées dans des conditions adiabatiques par éclair,
*par J. Faure, et J. Schultz **
La photolyse par éclairs peut être utilisée pour réaliser, dans des halogènes sous pression réduite, des sauts de température (T-jump). En effet, les études de photodissociation des halogènes ont fait apparaître des phénomènes que l'on attribue aux « états chauds » des molécules. Dans l'état électronique fondamental, des hauts niveaux vibroniques sont atteints. Le retour à l'état d'équilibre thermodynamique obéit à une loi cinétique inhabituelle et différente de celle de la photorecombinaison.
Un aspect particulier des transitions partant des premiers niveaux vibrationnels a été mis en évidence.
Nous supposons actuellement avoir affaire à un processus de transfert d'énergie par collision entre deux molécules respectivement dans des états $v'' = 0$ et $v'' = 1$. Le comportement spectroscopique au cours du temps présente des particularités que nous avons interprétées en terme d'échange d'énergie vibrationnelle au cours des collisions.
(Laboratoire de photochimie générale, Équipe de Recherche Associée au C.N.R.S., n° 386, École supérieure de chimie, 3, rue A. Werner, 68093 Mulhouse Cedex.)

Nouvelle synthèse univoque d'amino-pyrazines,
par M. Lang et J. P. Fleury.
Les N,N-dialkylamino-4 aza-2 diènes 1 (R = alkyl), obtenus à partir d'ènamines et de dérivés isonitrosomaloniques tosylés subissent par action de l'ammoniac une transamination. Les amino-4 aza-2 diènes 1 (R = H) ainsi formés se cyclisent en amino-pyrazines 2 substituées de façon univoque en position 5 et 6.



Ces pyrazines sont des précurseurs importants dans la synthèse de ptéridines et en particulier de cyclo alcéno [6,7] ptéridines.
(Laboratoire de chimie organique générale, École Supérieure de Chimie de Mulhouse, 3, rue Alfred Werner, 68093 Mulhouse Cedex).

Isomérisations photoinduites de pyrimidine-N-oxydes,
*par P. Martz * et J. Streith.*
L'excitation photonique de pyrimidine-N-oxydes 1 déclenche des processus de transposition vers des ène-amino-nitriles 3, de configuration *cis*, et (ou) vers des imidazoles 5. La formation de ces deux types d'isomères s'explique aisément si l'on admet, comme première étape, une électrocyclisation 1,3-dipolaire photoinduite vers C-2 et (ou) vers C-6, conduisant respectivement aux oxaziridines 2 et 4.



L'usage d'un modèle quanto-mécanique permet de prévoir de façon satisfaisante le degré de régiospécificité de l'électrocyclisation vers C-2 ou vers C-6, en fonction à la fois de l'atome d'azote N-3 et de la nature et de la position du substituant R.
(Laboratoire de photochimie organique (L.A. 135), École Supérieure de Chimie de Mulhouse 68093 Mulhouse Cedex.)

Section de l'Ouest

Séance du mercredi 17 avril 1974

Présidence : M. P. Courtot

Le Professeur J. Levisalles, de l'Université de Paris VI a prononcé le 17 avril 1974, à la Faculté des Sciences de l'Université de Bretagne Occidentale à Brest, une conférence intitulée :
Stéréochimie et synthèse totale du carotol.

Section de Reims

Séance du mardi 21 mai 1974

Présidence : Mme D. Laforgue

Au cours de cette réunion, qui a eu lieu à la Faculté des Sciences de Reims, Mme A. Babloyantz (Université de Bruxelles) a prononcé la conférence suivante :

Structures dissipatives et leurs applications aux problèmes biologiques.
On étudie des systèmes ouverts éloignés de l'état d'équilibre thermodynamique et sièges de réactions chimiques obéissant à des cinétiques non linéaires. Sous certaines conditions, on montre que, suite à l'instabilité des états stationnaires proches de l'équilibre thermodynamique les propriétés macroscopiques de ces systèmes subissent des changements importants tels que l'apparition d'organisations spatiales ou temporelles et la formation d'états stationnaires multiples. Ces phénomènes s'étudient dans le cadre de la théorie des structures dissipatives. Celles-ci peuvent apparaître dans des systèmes biologiques les plus divers tels que :
processus excitables,
systèmes excitables,
problèmes du développement,
évolution prébiotique.

Séance du vendredi 24 mai 1974

Présidence : M. J. Le Men

Au cours de cette réunion, M. Lukacs (I.C.S.N., Gif-sur-Yvette) a prononcé la conférence suivante :

Applications de la R.M.N. du ^{13}C.
L'intérêt de la spectrométrie de R.M.N. du ^{13}C est illustré par des exemples de déterminations de structures de substances naturelles.

Séance du mercredi 5 juin 1974

Présidence : M. J. P. Pète, *Président.*

Au cours de cette réunion, M. J. P. Schirmann a prononcé une conférence intitulée :

Aspect scientifique d'une recherche industrielle.
On parle souvent d'une valorisation de la recherche. On entend par là : « valorisation matérielle » d'une recherche fondamentale qui fournit des résultats dont on peut espérer qu'ils débouchent sur le plan industriel. Il est beaucoup plus rare de parler d'un processus inverse que l'on pourrait appeler « valorisation intellectuelle » d'une recherche appliquée, fournissant des résultats dont l'intérêt déborde largement le cadre limité de l'application et se double d'un intérêt scientifique certain qui peut amener à son tour à des découvertes d'intérêt industriel. Au cours de l'exposé on montrera les résultats de recherches faites dans cet esprit et les avantages que le chercheur industriel peut en tirer tant sur le plan de sa culture scientifique que sur le plan de son efficacité en matière de progrès technique.

Section de Toulouse

Séance du vendredi 31 mai 1974

Présidence : M. J. Laroche, *Président.*

Au cours de cette réunion les communications suivantes ont été présentées :

Application de la chromatographie par perméation de gel à l'étude des réactions de condensation,
par B. Feurer, M. Richard et A. Gourdenne.

La chromatographie par perméation de gel est décrite en tant que technique d'analyse de la distribution des masses moléculaires des polymères.
Les différents paramètres influant sur la résolution des chromatographes couramment utilisés, sont énumérés. Les plus importants sont la nature de la phase stationnaire, la température, la pression, le mode de détection, la qualité du solvant, la configuration et la conformation des macromolécules.
La méthode générale de traitement des données est présentée, et la validité de la loi de calibration universelle de Benoit discutée.
Le rôle des interactions polymère-solvant fait l'objet d'un intérêt particulier. En effet, la solvatation intense des espèces à éluer accroît fortement leur volume hydrodynamique et conduit à des résultats erronés. Par contre, elle permet la détection analytique de molécules de bas poids moléculaire, et rend alors possible l'étude de la cinétique des réactions de condensation.
(Laboratoire de physico-chimie des hauts polymères E.N.S.C.T.).

Mise en évidence d'un mécanisme E 1 cB par voie cinétique,
par G. Sartore, M. Bergon** et J.-P. Calmon**.*

Un mécanisme E 1 cB est proposé pour l'hydrolyse de phénylthionocarbamate de phényle :

$$C_6H_5-NH-\underset{\underset{S}{\|}}{C}-O-C_6H_4X \underset{}{\overset{K_a}{\rightleftharpoons}} C_6H_5-\overset{\ominus}{N}-\underset{\underset{S}{\|}}{C}-O-C_6H_4X$$

$$C_6H_5-\overset{\ominus}{N}-\underset{\underset{S}{\|}}{C}-O-C_6H_4X \xrightarrow{k_1} C_6H_5-N=C=S + C_6H_5X-O^{\ominus}$$

Plusieurs arguments sont en accord avec ce schéma et permettent notamment d'écarter sans ambiguïté la possibilité d'un mécanisme $B_{Ac}2$:
1. la mise en évidence de la formation d'isothiocyanate de phényle,
2. les variations des constantes de vitesse observées en fonction du pH vérifient l'équation de vitesse

$$k_{obs} = \frac{k_1 K_a}{K_a + a_H}$$

3. la valeur relativement élevée du paramètre ϱ de l'équation de Hammett obtenue à partir des effets de substituants sur le groupe partant :

$$\log \frac{k_{obs}}{OH^-} = 3{,}0\ \sigma + 4{,}07,$$

4. l'entropie d'activation positive ($\Delta S^{\ddagger} = 10{,}8$ cal.mole^{-1} l^{-1} pour X = H) conforme à une étape déterminante unimoléculaire,
5. l'absence de catalyse basique générale en accord avec la formation d'un anion par un prééquilibre rapide.
(Laboratoire de synthèse et physicochimie organique, Université Paul-Sabatier et ** Laboratoire de chimie de l'E.N.S. Agronomique, I.N.P. de Toulouse).*

Demandes et offres diverses

Bibliothèque scientifique recherche :
Beilstein Handbuch (traité de base, supplément 1 et supplément 2).
Theilheimer Synthetic Methods of Organic Chemistry (volumes 1 à 28).
Organic synthesis.
Journal of Organic Chemistry (depuis les années 50).

Journal of Medicinal Chemistry (depuis volume 1).
Journal of American Chemical Society.
Journal of Heterocyclic Chemistry (depuis volume 1).
Écrire à Soc. Chim. n° 216.

A vendre :
Bull. Soc. Chim. 1958 à 1972. Écrire à Soc. chim. n° 217.

Technicien supérieur en analyse biologique et biochimique (D.U.T.), 25 ans, D.O.M., cherche emploi. Écrire à J. M. Sénèque, 1, rue Cousin, 76000 Rouen.

J. F. maîtrise biochimie C.N.R.S. 2 B I.T.A. cherche poste en biochimie C.N.R.S. T.T.A. I.B. 3 A. Écrire à Mme Brodzki, 6, rue Vlaminck, Grigny 2.

A vendre :
Bull. Soc. Chim. 1962 à 1967 compris. Écrire à : B. Malleray, 51, rue Decamps, 75016 Paris.

Journée de pharmacologie moléculaire
Bordeaux, 28 et 29 avril 1975

Fiche d'inscription

NOM et Prénom : Mme, Mlle, M. (1) .....

Laboratoire Universitaire (2) .....

.....

Société (2) (3) .....

.....

— participera aux Journées de pharmacologie moléculaire organisées par la Société Chimique de France (Section de Bordeaux-Pau), les 28 et 29 avril 1975 à l'Université de Bordeaux I.

— arrivera à Bordeaux (1) : en automobile .....

en avion (4) .....

en train (4) .....

— s'occupera lui-même de son logement (1).
— demande aux organisateurs de lui réserver une chambre (1) d'hôtel

(prix approximatif petit déjeuner compris .....)

pour la (ou les) nuit(s) .....

— joint à ce bulletin deux enveloppes timbrées et libellées à son adresse.

(1) *Rayer la mention inutile.*
(2) *Nom et adresse.*
(3) *Il est demandé aux membres de l'Industrie une participation de 50 F par personne, à adresser avec la présente fiche, sous forme d'un chèque au nom de la Société Chimique de France (en indiquant sur la partie correspondance : journées de pharmacologie moléculaire).*
(2) *Préciser heure d'arrivée et provenance.*