

## Protons et ions dans les phénomènes dynamiques rapides

Trentième réunion internationale organisée par la S.C.P., cette manifestation se tiendra, du 28 novembre au 2 décembre 1977, dans l'Auditorium des Laboratoires du C.N.R.S., 2 rue Henry Dunant à Thiais.

Les frais d'inscription sont les suivants :

Membres de la S.C.P. et chercheurs de moins de trente ans : 200 F

Autres participants : 300 F

(Prix des repas : 15 F ; livre des Actes de la réunion : 175 F).

**Le programme est le suivant :**

### Lundi 28 novembre (après-midi)

14 h 00, Ouverture de la réunion par C. Fréjacques, Président de la Société de Chimie physique.

1. H.G. Hertz (40 mn) : *Velocity Correlation of Ions in Aqueous Electrolyte Solutions* (Inst. für Physikalische Chemie u. Elektrochemie, Karlsruhe, R.F.A.).

2. H.L. Friedman (40 mn) : *The 2-picosecond Motion in the Hydration Shell of  $Ni^{2+}$*  (S.U.N.Y., Stony Brook, U.S.A.).

3. J.P. Badiali, J.C. Lestrade, M.L. Rosinberg (20 mn) : *Effet des interactions ion-solvant sur le mouvement des ions. Analyse à partir d'un modèle de sphères dures* (Physique des liquides et électrochimie, C.N.R.S., Paris VI).

4. L. Aimone, J.P. Badiali, H. Cachet, J.C. Lestrade (20 mn) : *Mécanismes d'absorption liés à des phénomènes aux temps courts ( $10^{-9}$ - $10^{-13}$ s) faisant intervenir des halogénures de tétraalkylammonium en solution* (Physique des liquides et électrochimie, C.N.R.S., Paris VI).

5. J. Yarwood, P.L. James, C. Barker (20 mn) : *Far-infrared Spectroscopic Studies of Motions and Interactions in tetra-n-alkylammonium Salts*. (Dept. of Chemistry, U. of Durham, Durham City, U.K.).

### Mardi 29 novembre (matin)

9 h 00, 6. J.F. Coetzee (40 mn) : *The Role of the Solvent in the Ligand Substitution Dynamics of Labile Complexes* (Dept. of Chemistry, U. of Pittsburgh, Pittsburgh, U.S.A.).

7. H. Veillard (20 mn) : *The Hydration of the Cations  $Al^{3+}$  and  $Cu^{2+}$ . A Theoretical Study* (Univ. Louis Pasteur, Strasbourg).

8. J.L. Rivail (40 mn) : *Spectroscopic Consequences of Very Fast Chemical Processes* (Chimie théorique, Univ. de Nancy I).

9. A.D. Taylor, J.W. White, J.C. Lassegues (40 mn) : *Inelastic Neutron Scattering by Chemical Rate Processes* (Institut von Laue-Langevin, Grenoble et Spectroscopie infrarouge, Univ. de Bordeaux I).

10. P. Turq, F. Lantelme, H. Friedman, D. Levesque (20 mn) : *Approche des corrélations temporelles dans les solutions d'électrolytes par la dynamique brownienne* (Electrochimie, Paris VI et S.U.N.Y., Stony Brook, U.S.A.).

### Mardi 29 novembre (après-midi)

14 h 30, 11. J.C. Lassègues, J. Devaure (20 mn) : *Étude par spectroscopie Raman de la cinétique de transfert de proton dans des solutions aqueuses d'acides moyennement forts* (Spectroscopie infrarouge, Univ. de Bordeaux I, Talence).

12. P. Schuster (40 mn) : *Chemical Relaxation Studies on Intramolecular Proton Transfer in Aqueous Solution and its Relation to the Structure of Hydration Shells* (Inst. für Theoretische Chemie u. Strahlenchemie der Univ. Wien, Autriche).

13. J.E. Dubois, M. Dreyfus (40 mn) : *Étude dynamique par relaxation chimique des équilibres prototropiques en solution* (Itdys, Univ. de Paris VII).

14. J. Aubard (20 mn) : *Réalisation d'un T-jump laser : quelques applications à l'étude d'équilibres tautomères et conformationnels.* (Itodys, Univ. de Paris VII).

18 h 30, Cocktail de la réunion.

### Mercredi 30 novembre (matin)

9 h 00, 15. L.M. Dorfman (40 mn) : *Fast Reaction Studies of Carbanions and Carbocations in Solution* (Dept. of Chemistry, Ohio State U., Columbus).

16. M. Szwarc (40 mn) : *Flash Photolytic Studies of Electron-Photoejection from Organic Radical-Anions and Dianions* (S.U.N.Y., Coll. of Environmental Science and Forestry, Syracuse, U.S.A.).

17. J. Belloni, P. Cordier, J. Delaire, M.O. Delcourt (20 mn) : *Propriétés spectrales et réactivité de paires cation-électron solvaté dans les amines* (Physico-chimie des rayonnements, Univ. de Paris-Sud, Orsay).

18. H. Ratajczak (20 mn) : *Nuclear ( $^1\text{H}$ ,  $^{13}\text{C}$ ) Magnetic Resonance Studies of the Proton Transfer Process in Hydrogen Bonded Complexes* (Theoretical Chemistry and Chemical Physics, U. of Wrocław, Pologne).

19. B. Bianchin, J. Chrisment, J.J. Delpuech, M.N. Deschamps, D. Nicole, G. Serratrice (40 mn) : *An N.M.R. Study of Proton Transfers to and from Nitrogen (in Ammonium Salts), Oxygen (in Alcohols and Phenols), Sulphur (in Thiols), Carbon (in Acetylenic Compounds) and Phosphorus Atoms (in Phosphonium Salts) : a Comparison of their Kinetics in Water and in Dimethyl Sulphoxide, a Dipolar Aprotic Solvent* (Chimie physique organique, Univ. de Nancy I).

### Jeudi 1er décembre (matin)

9 h 00, 20. B.H. Robinson (20 mn) : *Ion Reactivity in Micellar and Micro-Emulsion Systems* (Chemical Laboratory, U. of Kent, Canterbury, U.K.).

21. P. Karenzi, B. Meurer, P. Spegt, G. Weill (30 mn) : *Interaction polyélectrolytiques-contre-ions : distinction par R.M.N. de la fixation sur site et du piégeage atmosphérique* (Centre de recherche sur les macromolécules, Strasbourg).

22. S. Yiv, J. Lang, R. Zana (20 mn) : *Étude cinétique des transferts de protons et des associations intermoléculaires dans les solutions de nucléotides* (Centre de recherche sur les macromolécules, Strasbourg).

23. J. Stuehr (40 mn) : *The Dynamics of Metal Ion Interactions with Nucleotides and Inorganic Phosphates* (Dept. of Chemistry, Case Western Reserve U., Cleveland, U.S.A.).

24. J. Everaert, A. Persoons (20 mn) : *Dynamics of Dissociation Processes of Ion-Pairs and Ionic Aggregates* (Dept. of Chemistry, K.U. Leuven, Heverlee, Belgique).

### Jeudi 1er décembre (après-midi)

14 h 15, 25. K. Kirschner (30 mn) : *Dynamics of Ligand Binding as a Tool for Probing the Interaction of Different Active Sites in Complex Enzymes* (Biozentrum der Univ. Basel, Switzerland).

26. P. Laszlo (20 mn) : *Étude par R.M.N. du sodium de la fixation et du relargage des cations par les biopolymères* (Institut de chimie, Univ. de Liège, Sart-Tilman).

27. L. Salem (40 mn) : *Coenzyme B 12 : a Transition State Derived from Theory* (Chimie théorique, Univ. de Paris-Sud, Orsay).

28. O. Bensaude (20 mn) : *Catalyse bifonctionnelle de l'interconversion tautomère des pyridones- $\alpha$*  (Itodys, Univ. de Paris VII).

29. R. Brouillard, B. Delaporte (20 mn) : *Étude par relaxation chimique des équilibres de transfert de proton d'hydratation et de tautométrie prototropique cycle-chaîne de la 6-glucoside 3-malvidine, anthocyanine majoritaire de Vitis vinifera* (Itodys, Univ. de Paris VII).

### Vendredi 2 décembre (matin)

9 h 00, 30. A.S. Mildvan, P.J. Stein, M.M. Abboud, R. Koren, B.L. Bean (40 mn) : *Kinetic and Magnetic Resonance Studies of the Mechanism of D.N.A. and R.N.A. Polymerases from E. Coli* (The Institute for Cancer Research, Philadelphia, U.S.A.).

31. A.H. Lehninger (40 mn) : *Proton Transport and Charge Separation During Electron Transfers in the Mitochondrial Membrane* (Physiological Chemistry, The John Hopkins School of Medicine, Baltimore, U.S.A.).

Discussion de clôture.

## Journées de chimie physique

Le Conseil de la Société de Chimie physique a récemment décidé d'organiser annuellement des Journées de Chimie physique.

Ces rencontres se distingueront de nos réunions internationales en ce que, dans le principe, elles doivent essentiellement réunir des chercheurs français.

Étant donné la variété des domaines auxquels s'étend la Chimie physique, on envisage de choisir chaque année quelques grands thèmes sur lesquels les contributions des chercheurs français seront sollicitées.

Les premières « Journées de chimie physique » auront lieu au cours de la semaine du 20 au 25 mars 1978. La durée de la rencontre sera fonction du nombre des contributions.

Pour inaugurer ce type de réunion, notre Conseil a décidé de choisir les thèmes de discussion parmi ceux auxquels notre collègue Magat s'est intéressé de manière suivie. Ces journées de mars 1978 seront donc à la fois le premier rendez-vous des physicochimistes français et un hommage que notre Société rendra à Michel Magat, reconnaissant ainsi l'étendue et l'importance de son œuvre scientifique, ainsi que des recherches qu'il a inspirées.

Le thème général retenu est le suivant :

### Évolution des espèces moléculaires excitées ou ionisées

#### Section 1 : Phénomènes en phase gazeuse

Une molécule peut être portée dans un état excité (électronique, vibrationnel, rotationnel) par l'interaction avec des photons ou des espèces neutres ou chargées. L'évolution de l'état excité comporte

des voies radiatives, qui traduisent la structure et la population de l'espèce dans les états qui interviennent dans la transition,

● et des voies non radiatives, qui peuvent comprendre l'interaction avec d'autres molécules, la réaction, le transfert d'énergie, ou encore la dissociation, la prédissociation ou l'auto-ionisation moléculaires.

Ces divers processus constitueront les thèmes de cette section.

#### Section 2 : Phénomènes en phase condensée

L'interaction d'un rayonnement énergétique avec la matière condensée conduit, par transfert d'énergie aux molécules du milieu, à la formation d'états excités, d'ions, et de radicaux. Parmi les espèces ioniques formées, les électrons solvatés et piégés jouent un rôle particulièrement important. Les mécanismes de formation des espèces excitées ou ionisées et leurs réactions ultérieures fourniront les thèmes de cette seconde section.

Les progrès récents dans ces domaines présentés dans un certain nombre de conférences générales et de communications plus spécialisées. Les chercheurs qui désirent proposer une communication sont priés d'en fournir le titre et le résumé (au maximum une page dactylographiée) avant le 15 décembre 1977 à C. Troyanowsky, 10 rue Vauquelin, 75005 Paris.

Les auteurs seront informés avant la fin de janvier des communications retenues par le Comité d'Organisation.

**Comité d'organisation** : Bourdon, Brot, Chapiro, Mme Danon, Durup, Mme Gavoret, Grosmanin, Melle Ivanoff, Kieffer, Landler, Leach, Mmes Marx, Reinisch, Roncin, Szwarc, Troyanowsky.

## **Colloque : Possibilités d'études physicochimiques par diffusion des neutrons**

**Grenoble 27 - 28 avril 1978**

Les domaines abordés couvriront les aspects :

- Organisation moléculaire (micelles, polymères, ...)
- Surfaces (adsorption, composés intercalaires, ...)
- Spectroscopie moléculaire (inversion de cycle, barrière de rotation, ...)
- Dynamique moléculaire (cristaux plastiques, lyotropes, liquides moléculaires, ...)
- Liaison chimique (densité électronique, densité de spin)

Cette réunion a été conçue pour exposer à un public de physicochimistes les possibilités et les limites de la diffusion des neutrons. Dans chaque cas, on s'efforcera de dégager la spécificité de cette technique en décrivant des expériences récentes.

Renseignements à demander avant le 15 janvier 1978 à la Société de Chimie physique, C. Troyanowsky, 10 rue Vauquelin, 75231 Paris Cedex 05.

Les personnes inscrites recevront, à la fin de janvier 1978, toutes indications sur le programme définitif et les conditions de logement à Grenoble.

---