

COLLOQUES NATIONAUX  
DU  
CENTRE NATIONAL DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

---

N° 938

PHYSICOCHIMIE  
DES  
COMPOSÉS AMPHIPHILES

**Bordeaux-Lac**  
27 au 30 juin 1978

Organisé par R. PERRON  
C.N.R.S.

UNIVERSITÄTSBIBLIOTHEK  
HANNOVER  
TECHNISCHE  
INFORMATIONSBIBLIOTHEK

ÉDITIONS DU CENTRE NATIONAL DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE  
15, quai Anatole-France — 75700 PARIS  
1979

RN898 (938)

## TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION .....	5
LISTE DES PARTICIPANTS .....	7
<b>STRUCTURE DES PHASES</b>	
<i>Conférences</i>	
K. LARSSON. - Anhydrous state of amphiphilic compounds (polymorphisme) .....	17
D. EAGLAND. - Contribution of hydration effects to the aggregation of amphiphilic compounds .....	27
<i>Communications orales</i>	
B. MELY et J. CHARVOLIN. - Configurations des chaînes dans des phases lamellaires de savons de potassium. J.P. LE PESANT et P.S. PERSHAN. - Étude par spectroscopie Brillouin de systèmes lamellaires orientés. Dipalmitoyl phosphatidylcholine (DPPC)-eau et DPPC-cholestérol-eau .....	41
S. YIV et R. ZANA. - Échange rapide de molécules solubilisées entre micelles et solution environnante dans les solutions aqueuses d'amphiphiles ioniques .....	45
<i>Communications par affiches</i>	
J. BELLE et F. AXEL - Effet de la cis-insaturation des chaînes dans les systèmes multilamellaires savon-eau ..	59
M. CORTI et V. DEGIORGIO. - Light scattering from micellar solutions at high ionic strength .....	61
R. DAVID et A.J. BERTEAUD. - Étude en microondes du système phosphatidylcholine-eau .....	63
C. CABOS, P. DELORD et J.C. MARTIN. - Étude de solutions micellaires ioniques directes en diffusion centrale des neutrons (p-octylbenzènesulfonate de sodium) .....	65
D. EAGLAND. - Aggregation phenomena in solutions of partially hydrolysed polyvinylalcohol .....	67
D. BROOKMANN et W. HELFRICH. - Shape fluctuations in the theory of micelle size .....	69
A.M. LEVELUT, N. ALBON, M. LAMBERT et A. CRAIEVICH. - Étude préliminaire des transformations de phase d'un monocristal de dipalmitoyl lécithine dihydraté. ....	71
L. LIEBERT, A. MARTINET, J. CHARVOLIN et L. STRZELECKI. - Données structurales sur les mésophases nématiques lyotropes .....	73
C. MADELMONT et R. PERRON. - Diagramme de phases du système dipalmitoyl phosphatidylcholine-eau. ....	75
T. BOSTOCK, M.P. McDONALD et G.J.T. TIDDY. - NMR studies of self-diffusion in polyethylene oxide surfactant systems. ....	77
<b>INTERFACES</b>	
<i>Conférences</i>	
L. TER MINASSIAN-SARAGA. - Interactions dans les couches monomoléculaires mixtes phospholipide-polyions. Équilibres chimiques et micellisation à deux dimensions .....	81
P. BOTHOREL. - Conformations moléculaires aux interfaces .....	91
<i>Communications orales</i>	
C. GRIESMAR et D. LANGEVIN. - Diffusion de la lumière par les films monomoléculaires .....	99
Y. HENDRIKX et D. MARI. - Films mixtes d'un agent de surface ionique et d'un alcool .....	105
J.F. TOCANNE et G. LANEELLE. - Étude en couche monomoléculaire de toxines bactériennes glycolipidiques en relation avec leur activité biologique .....	111
<i>Communications par affiches</i>	
E.M. EL MASHAK et J.F. TOCANNE. - Étude en couche monomoléculaire de l'interaction polymyxine-phosphatidylglycérol .....	119
P. SETA, B. D'EPENOUX et C. GAVACH. - Adsorption d'ions alkyl triméthyl ammonium à longue chaîne hydrocarbonée à l'interface eau-nitrobenzène .....	121
B. LEMAIRE. - Étude théorique de la partie aliphatique de composés amphiphiles dans diverses phases .....	123

T. MATHIA et J.M. GEORGES. – Quelques phénomènes interfaciaux en lubrification monomoléculaire . . . . .	125
G. PIERONI, J. RIETSCH, F. PATTUS, R.O. SCOW, C. ROTHEN, F. FERRATO et R. VERGER. – Enzyme reactions in monomolecular films . . . . .	127
A. SANFELD et A. STEINCHEN. – Réactions chimiques et instabilité de surfaces fluides . . . . .	129
R. BENNES, A. MAZHAR, D. SCHUHMAN et P. VANEL. – Étude thermodynamique des interactions interfaciales eau-alcool sur une surface chargée . . . . .	131
J. TEISSIE. – Étude par fluorescence des transitions de phase de monocouches de dipalmitoylphosphatidylcholine étalées à l'interface air/eau. . . . .	133
L. TENEBRE. – Étude ellipsométrique des conformations aux interfaces. . . . .	135

## NOUVEAUX AGENTS DE SURFACE

### *Conférences*

M. DUPEYRAT. – Tensioactifs nouveaux . . . . .	139
Y. GALLOT. – Copolymères séquencés ou greffés : synthèse et comportement en solution diluée . . . . .	149
B. GALLOT. – Copolymères séquencés et greffés : propriétés en solutions concentrées et à l'état solide . . . . .	165

### *Communications orales*

F. CANDAU, J. BOUTILLIER, J.C. WITTMANN et S. CANDAU. – Étude de la structure et des propriétés de microémulsions formées à partir de copolymères amphiphiles . . . . .	179
J. SELB et Y. GALLOT. – Étude du phénomène de micellisation de copolymères possédant des séquences ou des greffons à caractère polyélectrolytique . . . . .	185

### *Communications par affiches*

H. SPIESECKE. – Carbon-13 NMR studies of bispyridiniumdocosane dibromide in D <sub>2</sub> O, and in the system D <sub>2</sub> O, benzene, and n-butanol. . . . .	191
---	-----

## AMPHIPHILES NATURELS

### *Conférences*

M. PTAK et A. SANSON. – Méthodes d'études des structures phospholipidiques . . . . .	195
D. CHAPMAN, J.C. GOMEZ-FERNANDEZ et W. HOFFMANN. – Biological structure and amphipathy . . . . .	209
A. TARDIEU et M. LE MAIRE. – Associations lipoprotéiniques . . . . .	215

### *Communications orales*

J.L. RANCK, T. KEIRA et V. LUZZATI. – Transition conformationnelle de chaînes hydrocarbonées dans les systèmes lipides-eau. . . . .	223
J. DUFOURCQ, J.F. FAUCON et C. LUSSAN. – Interactions entre protéines amphiphiles et phospholipides. . . . .	227
A. BIENVENUE, E. FAVRE, A. BAROIN, Y. ROBACH et P.F. DEVAUX. – Utilisation de marqueurs de spin hydrophiles et amphiphiles pour l'étude des interactions lipides-protéines dans les membranes de disques rétinien. . . . .	233
C. GAVACH, H. VINCENT et D. SAMUEL. – Transfert des acides gras au travers des bicouches planes de phospholipides. . . . .	237

### *Communications par affiches*

J.L. COUSIN et R. MOTAIS. – Modification de la perméabilité des membranes biologiques par des composés amphiphiles d'intérêt pharmacologique . . . . .	243
D. GEORGESCU et H. DUCLOHIER. – Dynamique des lipides des membranes axonales pendant le potentiel d'action . . . . .	245
D. GEORGESCU, J.P. DESMAZES et M. WINNICK. – Le pyrénildiméthyléther, un nouveau marqueur de fluorescence pour l'étude de la microfluidité des bicouches lipidiques . . . . .	247
M.D. MITOV et A.G. PETROV. – A new interpretation of the experiments on osmotic pressure induced pores in phospholipid vesicles. . . . .	249
A. SANSON, O. BOULOSSA, M. EGRET-CHARLIER et M. PTAK. – Interactions des acides gras avec les bicouches phospholipidiques . . . . .	251

## SYSTÈMES DISPERSÉS

*Conférences*

C. TAUPIN. – Les microémulsions . . . . .	255
M. van den TEMPEL – Crystallization in dispersed systems. . . . .	261

*Communications orales*

A.M. BELLOCQ, J. BIAIS, B. CLIN, A. GELOT, P. LALANNE et B. LEMANCEAU. – Physicochimie des composés amphiphiles. Microémulsions. Étude de quelques propriétés d'une microémulsion quaternaire : diagramme de phase, viscosité, conductivité électrique, résonance et relaxation magnétique nucléaire, micrographie électronique. . . . .	265
M. BREDIMAS, D. BAZIN, C. SAUTEREY, C. TAUPIN et M. VEYSSIE. – Émulsion stabilisée par polymérisation interfaciale réticulante : mesure de perméabilité et comportement rhéologique. . . . .	271

*Communications par affiches*

L. BABIN, C. BONED, M. CLAUSSE, B. LAGOURETTE et H. SAINT-GUIRONS. – Étude de dispersions de microcristaux de glace pure et dopée par spectroscopie hertzienne. . . . .	277
L. BABIN, J.P. DUMAS, P. XANS et H. SAINT-GUIRONS. – Cristallisation de corps organiques dispersés au sein d'émulsions. . . . .	279
L. BABIN, F. BROTO, D. CLAUSSE, M. CLAUSSE et I. SIFRINI. – Phénomènes de cristallisation de l'eau, l'eau lourde, et de solutions salines aqueuses en émulsions. . . . .	281
A.M. BELLOCQ, J. BIAIS, B. CLIN, A. GELOT, P. LALANNE et B. LEMANCEAU. – Quelques techniques d'études d'une microémulsion, RMN-HR, Temps de relaxation $T_1$ , Viscosité, Microscopie électronique. . . . .	283
A.M. BELLOCQ, J. BIAIS, C. CLIN, A. GELOT P. LALANNE et B. LEMANCEAU. – Influence de la salinité sur le diagramme de phase du système eau-toluène-SDS-butanol. Compositions de microémulsions et « middle phases » de systèmes di- et triphasiques. . . . .	285
A.M. BELLOCQ, J. BIAIS, B. CLIN, A. GELOT, P. LALANNE et B. LEMANCEAU. – « Middle phase ». Possibilité d'existence d'une middle phase dans un système quaternaire. Diagramme de phase théorique. . . . .	287
N. THOAI et H.H. GHAFARI. – Étude par RMN $^{19}\text{F}$ d'une microémulsion. . . . .	289

## APPLICATIONS

*Conférences*

G. LARCHERES, P. LAMY et B. PAPILLON. – Interaction d'un polymère et d'un tensioactif en solution aqueuse. . . . .	293
G. VANLERBERGUE, R.M. HANDJANI-VILA et A. RIBIER. – Les « Niosomes », une nouvelle famille de vésicules à base d'amphiphiles non ioniques. . . . .	303
C. LUSSAN. – Quelques aspects de l'encapsulation de médicaments dans des liposomes. . . . .	313
J. LABRID. – Les agents de surface et la récupération assistée du pétrole. . . . .	321
M. BOURREL, J.L. SALAGER, R.S. SCHECHTER et W.W. WADE. – Formulation optimum des systèmes micellaires pour la récupération assistée du pétrole : comparaison des tensio-actifs anioniques et non-ioniques. . . . .	337

*Communications par affiches*

J. SERPINET. – Étude de l'existence et de l'état physique de films de composés amphiphiles dans les milieux poreux (substrats solides ou liquides supportés) au moyen d'un messenger moléculaire : « Chromatographie en phase gazeuse inverse ». . . . .	345
--	-----