

La 14^e Conférence SIS : le « Kash Mittal Award » pour Björn Lindman (Lund)

Barcelone, 8-13 juin 2002

Les symposia SIS : une initiative strictement « privée »

Parmi les nombreuses conférences qui traitent de la théorie et des applications des tensioactifs, les conférences SIS occupent une place à part.

C'est en 1976, à Albany (NY) que la section locale de l'American Chemical Society organisait une conférence sur les phénomènes de micellisation et leurs applications à la solubilisation de molécules actives. Souvenons-nous : à cette époque, la crise pétrolière justifiait l'intérêt d'une telle manifestation. Rapidement, d'autres réunions suivirent, sur la synthèse, les phénomènes d'association et le comportement aux interfaces des tensioactifs.

C'est alors qu'un jeune ingénieur d'IBM, participant assidu à ces réunions, eut une idée intéressante. Pour ne pas avoir à choisir, chaque fois, un thème différent, mais aussi pour maintenir un dialogue suivi au sein de la communauté, il fallait trouver un titre unificateur. La série des symposia SIS, c'est-à-dire « **Surfactants In Solution** », a été mise sur orbite à Lund, en 1982. La conférence suivante fut organisée en 1984 à Bordeaux par l'équipe du professeur Bothorel du CRPP. Depuis, cette conférence bi-annuelle tourne et fait le tour du monde. Elle se tient alternativement en Europe (Varna en Bulgarie en 1992 et Stockholm en 1998), en Amérique (Ottawa en 1988, Caracas en 1994, Gainesville, FL, en 2000) et au Moyen-Orient et en Asie (New Dehli en 1986 et Jérusalem en 1996), pour ne citer que les étapes les plus récentes.

Avec toujours le même principe. Le père et le superviseur de ces conférences, le Dr Kashmiri Lal Mittal, « Kash » pour les intimes, délègue à une équipe locale l'organisation scientifique et matérielle de la manifestation. Exemple unique, à notre connaissance, d'une manifestation strictement privée, dont la liste des lieux retenus permet d'identifier les équipes scientifiques compétentes et les autorités locales dynamiques du moment.

Barcelone manquait manifestement au



palmarès des villes d'accueil. En effet, depuis longtemps, les équipes de l'université de Barcelone et le CSIC, le CNRS espagnol, se sont faits une réputation dans l'organisation de colloques spécifiques (détergence, corps gras...). Et la Catalogne, région frondeuse par excellence, ne manque jamais une occasion pour montrer aux autorités de Madrid son influence et son indépendance. N'a-t-elle pas revendiqué, et obtenu, l'organisation du Forum universel des cultures prévu pour 2004 ?

La conférence de Barcelone

La ville et sa région ont accueilli, en juin dernier, la 14^e édition des symposia SIS. La cérémonie d'ouverture ainsi que les 4 conférences plénières se sont déroulées dans l'imposante « aula » de l'université. Occasion pour les autorités politiques et scientifiques locales – la ville de Barcelone et la Catalogne – et nationales – le représentant du ministre de la Science et de la Technologie, le directeur du CSIC –, de témoigner de l'intérêt qu'ils portent à la thématique du colloque, à l'interface de la science et de ses applications.

C'est au cours de cette cérémonie que le « Kash Mittal Award » a été décerné au professeur Björn Lindman (encadré 1).

Une nouvelle fois, le symposium a permis de couvrir l'ensemble des recherches en cours dans la physico-

chimie des tensioactifs et des polymères en solution.

Une organisation parfaite avec 15 sessions, successives mais parallèles, au cours desquelles une soixantaine de conférences invitées, plus de 220 communications orales et 215 posters, soit plus de 500 présentations pour 440 participants. Saluons l'effort de planification et de hiérarchisation des présentations par les organisateurs.

Lors de sa conférence d'ouverture, Björn Lindman a passé en revue la démarche qui l'a motivé tout au long de sa carrière. Elle peut se résumer ainsi : recherche et adaptation constantes des techniques analytiques les plus performantes pour accéder aux structures à étudier – *relaxation RMN, microscopie de fluorescence, diffraction X aux petits angles, diffusion de lumière...* –, études en parallèles ou successives de tensioactifs et de polymères en solution et de leurs interactions – *tensioactifs ioniques et non-ioniques pour voir les effets de sels, polymères synthétiques et naturels, celluloses et DNA plus récemment...* –, volonté de vouloir cerner les relations qui existent entre l'organisation des molécules aux interfaces et leur comportement en solution. Björn Lindman a ainsi clairement démontré que son prix n'était pas usurpé et qu'il est incontestablement un des meilleurs spécialistes mondiaux du domaine ! Du coup, il donne aussi de l'éclat aux conférences SIS !

Les conférences plénières, dont la sélection se fait aussi sur des critères politiques, ont été plus inégales. Le conférencier américain est passé à côté de sa démonstration – il faut savoir se retirer à temps –. Le conférencier japonais, le professeur Kunieda, était plus intéressant. Il a montré en particulier, comment en synthétisant et en étudiant comparativement des silicones, il a mieux compris le comportement des mélanges de tensioactifs oxyéthylénés. C'est en définitif parmi les conférences invitées que les exposés les plus intéressants ont été remarqués. Ils ont souvent permis aux présentateurs de dresser l'état des lieux de leur domaine. Retenons que, pour leur contenu,

Encadré 1 - Remise du prix « Kash Mittal » à Björn Lindman (de face) par le docteur Martin Leser (de dos), de Nestlé.



En créant les conférences SIS, le jeune Kash Mittal, formé à New Dehli et à l'université de Californie du Sud, avait manifesté très tôt son sens du marketing et de la communication scientifique. Tout en exerçant son activité professionnelle chez IBM de 1972 à 1994, il se signala par la suite dans l'organisation de nombreux colloques et dans l'édi-

tion de livres scientifiques dans trois domaines essentiels : les tensioactifs, l'adhésion et les matériaux.

Depuis son départ d'IBM, il redouble d'activité. En créant le Prix Kash Mittal, le comité d'organisation des conférences SIS reconnaît le dynamisme de l'initiateur. Nestlé a accepté de le financer. « *Une alimentation saine est garante d'une bonne qualité de vie. Une bonne alimentation est assurée par une bonne connaissance des milieux colloïdaux* » a assuré Martin Leser, en remettant le prix à Björn Lindman. Les notoriétés du sponsor et du récipiendaire devraient garantir la pérennité des conférences SIS.

Cependant, le comité d'organisation s'est fait devancer. Il a « copié » l'ECIS qui avait attribué le « prix Rhodia » à Kläre Larsson lors de la conférence de Coimbra en septembre 2001. Mais les deux prix ont un point commun : le récipiendaire est toujours issu de l'université de Lund. L'école suédoise des colloïdes serait-elle vraiment à ce point dominante ? Björn Lindman, à qui nous demandions les raisons de cette coïncidence, n'a pas hésité : « *En Suède, nous n'avons pas de CNRS et nous sommes obligés de collaborer avec l'industrie pour financer nos recherches et pour nous faire connaître* ».

ce sont les sessions traitant des associations des tensioactifs et celles des polymères en solution ou en dispersion – *surfactant self-aggregation properties/micelles : solubilisation, structure and dynamics/microemulsions/dispersed systems...* – et des comportements aux interfaces – *adsorption at interfaces/monolayers/interfacial properties : rheology, tension, and elasticity...* – qui ont été les plus fournies en communications et aussi les plus fréquentées. Mais il s'agit là de domaines bien traditionnels, pour lesquels peu de nouveautés ont été révélées. Réjouissons-nous qu'un problème très pratique en milieu industriel a eu droit à une session : *surfactant-polymer interactions*, et que le nombre des communications y était en nombre significatif ! Incontestablement, les sessions les plus intéressantes, malheureusement moins étoffées que les précédentes, ont été celles consacrées à des aspects plus récents – *reactivity in organised surfactant systems/nanostructured materials by surfactant templating/novel surfactants...* –. Les chercheurs commencent enfin à valoriser les connaissances emmagasinées dans le comportement de ces systèmes

complexes pour innover véritablement. Mais nous n'en sommes qu'aux balbutiements...

Les vrais problèmes d'application qui intéressent l'industrie ont tantôt été abordés au sein de sessions spécifiques – *surfactants in inks, paints and coatings...* –, tantôt traitées lors de sessions théoriques – *micelles solubilization and applications/interfacial properties and applications...* –.

Avouons que nous avons parfois été un peu surpris par la naïveté de certaines approches des problématiques industrielles par les conférenciers universitaires. Le dialogue amont/aval doit incontestablement encore s'améliorer !

Commentaires

Au terme de cette semaine catalane, nous pouvons formuler plusieurs observations.

Le Comité local d'organisation, avec les Dr C. Man et C. Sollans et leur mentor Kash Mittal, mérite d'abord toute notre admiration. Comme nous l'avons dit, les premiers ont attiré un large public et organisé de main de maître les diverses présentations dans

les amphithéâtres de l'université, à deux pas des Ramblas et du Musée Picasso ! Kash Mittal peut s'enorgueillir de tenir la dragée haute à des manifestations équivalentes. Plus conviviale que les colloques de l'IACIS (l'International Association of Colloid and Interface Scientists), plus internationale que l'ECIS (l'European Colloid and Interface Society), ou les colloques Formula du groupe Formulation de la SFC, cette « manifestation privée » a su faire sa place, à en juger du moins par la fréquentation... Cette performance est à mettre au crédit de la personnalité de « Kash », faite d'énergie et d'enthousiasme. Son réseau de correspondants, rassemblé tout au long de sa carrière, a joué à fond.

Mais cette admiration est mêlée de frustrations et d'interrogations. Nous pensions qu'avec une mention explicite aux tensioactifs dans le titre, les fabricants et les utilisateurs de ces produits, les grands de la détergence, les Procter, Colgate ou Henkel, seraient largement présents à Barcelone. Il n'en fut rien. Moins de 10 % de représentants industriels, pas plus par exemple qu'aux conférences de l'ECIS, spécialement organisées par et pour des universitaires.

Comme les conférences « concurrentes » déjà citées, les conférences SIS s'adressent aux universitaires qui viennent y présenter leurs travaux. Et comme ce sont toujours les mêmes « vedettes » qui sont sollicitées et les mêmes laboratoires qui présentent leurs travaux, les acteurs éprouvent des difficultés à se renouveler. Il est urgent que les organismes se concertent davantage pour réduire le nombre de leurs colloques, ou qu'ils remettent en cause les objectifs et le contenu de ceux-ci. Bref, des colloques moins nombreux, ou plus spécialisés dans leurs objectifs, plus professionnels, aux deux sens du mot. L'échange d'informations entre universitaires et industriels et la discussion des besoins et verrous scientifiques doivent trouver de nouvelles voies. Le système actuel basé sur les colloques et les publications fait perdre un temps précieux aux deux parties ! Faute de renouveau, les industriels continueront à boudier ce type de manifestations...

Conclusion

En définitif, les conférences SIS soutiennent bien la comparaison avec leurs homologues. Le prix décerné à Björn Lindman, avec le soutien financier

de Nestlé, a constitué pour le colloque une bonne opération publicitaire et nous a valu une bonne conférence introductive, un modèle du genre.

Et pourtant, cette bonne impression est mêlée d'agacement. Sous leur forme actuelle, les congrès scientifiques, trop répétitifs et trop uniformes, ne répon-

dent plus aux besoins initiaux en matière d'échange d'information. Ils ont besoin de se remettre en cause. Il faut que les colloques scientifiques s'inspirent de l'exemple des expositions artistiques qui, sur des thèmes bien spécifiques et renouvelés, font œuvre pédagogique et arrivent à attirer un

public non spécialisé mais toujours intéressé. Cela demande du temps et de l'imagination. Il faudra bien que les organisateurs de congrès scientifiques les trouvent pour organiser des colloques au profit des participants et non pas par plaisir et intérêt personnel !

Gilbert Schorsch

Encadré 2 - Les « bonnes recettes » catalanes.



Barcelone doit son ambiance sympathique et sa réputation à l'alchimie d'un mélange de tradition et de modernité. Cette recette s'applique bien aux tensioactifs.

Comme l'a rappelé le professeur Man, lors de la séance d'ouverture, la tradition catalane est basée sur la gastronomie. Comme toute cuisine méditerranéenne, elle est à base de mayonnaise et d'aïoli. Les chefs catalans ajoutaient respectivement du citron et du jaune d'œuf pour améliorer la stabilité de ces préparations, bien avant que les physico-chimistes n'expliquent leur rôle.

Première recette : faire preuve d'humilité.

Les acquis pratiques devançant souvent les explications théoriques !

La tradition, c'est aussi le folklore. En Catalogne, il est à base de pyramides humaines, exemples de maîtrise des équilibres, et de sardanes, danses rythmées en groupe.



Deuxième recette : allier équilibre et déplacement.

Comme dans la vie sociale, la connaissance de la thermodynamique et celle de la cinétique sont nécessaires simultanément pour comprendre le comportement des molécules amphiphiles en solution.

La modernité exige de la créativité.

A Barcelone, Picasso, Dali, Miro et Tapiès incarnent cette modernité.



Troisième recette : dépasser les règles académiques et oser sortir des sentiers battus.

En sciences aussi, l'ouverture et une nouvelle manière de voir les phénomènes est nécessaire pour progresser. Les colloques regorgent encore de présentations trop conventionnelles !

Ajoutons que la modernité s'est aussi manifestée dans le « modern style » que Barcelone a accueilli et magnifié. Antoni Gaudi, dont la ville fêtait, en 2002, le 150^e anniversaire de la naissance, a tissé des liens entre l'architecture et l'Art nouveau, venu du Nord, et ainsi proposé une nouvelle conception de l'architecture.

Quatrième et dernière recette : concilier esthétique et fonctionnalité.

Les visites du parc Güell, des immeubles sur le passeig de Gracie, de la Casa Milà de Gaudi (en photo) à la Casa Amatller de Josep Puig i Cadafalch, en apportent une preuve évidente. Tout le monde n'en apprécie pas toujours l'esthétique, mais chacun est obligé d'en reconnaître la fonctionnalité. En science également, il est de plus en plus nécessaire de concilier l'esthétique des travaux de recherche avec leur utilité pratique !