

- Assemblée générale de la S.C.I.
- XIII^e Conférence internationale des Arts Chimiques
- Centre de Perfectionnement Technique
- Sommaires de la revue *Analisis*

Assemblée générale de la S.C.I.

L'Assemblée générale de la Société de Chimie Industrielle se tiendra, le 27 septembre 1983, à la Maison de la Chimie (salle 241), à 18 heures.

Maison de la Chimie, 28, rue Saint-Dominique, 75007 Paris.

Dans le cadre du Salon INTERCHIMIE 83

XIII^e Conférence internationale des Arts Chimiques

6-9 décembre 1983, Paris

La XIII^e Conférence internationale des Arts Chimiques, qui est organisée par la Société de Chimie Industrielle, aura lieu au Parc des expositions de la Porte de Versailles, à Paris, du 6 au 9 décembre 1983, salle 121 b pour les Colloques 1, 2 et 3, et salle Antenne Presse pour la Table-ronde.

Renseignements et inscriptions

Société de Chimie Industrielle, 28, rue Saint-Dominique, 75007 Paris. Tél. : (1) 555.69.46.

Mardi 6 décembre, 8 h 30 - 17 h 45, Colloque 1 :

Les aciers spéciaux dans le transport et le stockage des produits chimiques et pétroliers.

avec le concours de la Chambre Syndicale des Producteurs d'Aciers Fins et Spéciaux et de l'Association Française des Techniciens du Pétrole.

Mercredi 7 décembre, 9 h 15 - 17 h 30, Colloque 2 :

Nouvelles techniques de fractionnement des mélanges.

Le développement des procédés en 1983,

avec le concours de l'École Nationale Supérieure des Industries Chimiques de Nancy (ENSIC) et de l'Association des Anciens Élèves de l'ENSIC.

Jeudi 8 décembre, 9 h - 17 h 50, Colloque 3 :

Problèmes actuels dans les techniques de fermentation,

avec les concours de la Section « Microbiologie industrielle » de la Société Française de Microbiologie et le Groupe « Informatique et automatisation en chimie industrielle » de la Société de Chimie Industrielle.

Vendredi 9 décembre, 9 h - 12 h 30, Table-ronde :

L'avenir du génie chimique. Impact sur la formation de l'ingénieur.

Colloque 1 (mardi 6 décembre 1983) :

Les aciers spéciaux dans le transport et le stockage des produits chimiques et pétroliers.

On connaît l'importance des problèmes de maintenance et de durée de vie des équipements utilisés en milieux agressifs dans les industries chimiques et pétrolières. Ils conduisent à choisir, dans chaque cas, un matériau bien adapté à son utilisation. Une Journée technique consacrée aux aciers spéciaux dans les industries chimiques et pétrolières : transport et stockage en particulier, est donc organisée à cet effet, avec le concours de la Chambre Syndicale des Producteurs d'Aciers Fins et Spéciaux et de l'Association Française des Techniciens du Pétrole.

Programme

8 h 15, accueil.

8 h 30, ouverture.

Présidents : MM. P. Fillet (chargé de mission au Ministère de l'Industrie et de la Recherche et ancien Directeur des recherches de Rhône-Poulenc), Y. P. Soulé (Président du SPAS) et le Président de l'AFTP.

8 h 45, Directeurs des débats : MM. F. Peyronnet (C.F.R.) et Ph. Decléty (Ugine Gueugnon).

1. *Évolution des nuances d'acier pour cuves de tankers en transport de produits corrosifs,*

par J. P. Audouard et D. Catelin (Creusot-Loire).

2. *Tubes plaqués en acier inoxydable pour le transport de fluides corrosifs,*

par P. Huot et D. Vuillaume (Vallourec).

3. *Tubes en nuances spéciales pour conditions particulièrement corrosives dans l'industrie chimique,*

par F. Blanchard, C. Jollain et G. Martin (Vallourec).

4. *Utilisation des aciers spéciaux dans le transport intermodal,* par M. Hennemand (Bignier-Schmid-Laurent) et G. Gagnepain (Eurotainers).

5. *Mise au point d'une méthodologie d'expertise des incidents de corrosion rencontrés en exploitation,*

par G. Robert (PUK) et A. Ferat (Rhône-Poulenc).

Conclusions par Ph. Decléty.

12 h 15, déjeuner en commun.

14 h 15, Directeur des débats : M. Colombie (Creusot-Loire).

6. *L'expérience Elf Aquitaine dans le domaine de l'utilisation des « tubings » à 13 % Cr,*

par J. L. Crolet (Elf-Aquitaine).

7. *Choix des aciers spéciaux face aux divers problèmes rencontrés en production de pétrole ou de gaz acide,*

par A. Desestret et G. Pressouyre (Creusot-Loire).

8. *Gros tubes soudés en acier micro-allié à caractéristiques élevées pour transport de gaz acide,*

par F. Bourdillon et M. Lafrance (Usinor), et B. Lefebvre et Y. Provou (Vallourec).

9. *Tubes en acier inoxydable à 13 % Cr pour puits acides,* par Mme B. Falla, B. Baroux et Ph. Maitrepierre (Ugine-Aciers) et G. Guntz et B. Lefebvre (Vallourec).

10. *Tubes en acier inoxydable austéno-ferritique pour l'exploitation et le transport du gaz acide,*

par J. M. Butterlin, A. Garnier, C. Jollain et B. Lefebvre (Vallourec).

17 h 30, conclusions par M. Colombie.

Colloque 2 (mercredi 7 décembre 1983) :

Nouvelles techniques de fractionnement des mélanges, Le développement des procédés en 1983

Le fractionnement des mélanges est une des opérations fondamentales dans les différents secteurs industriels mettant en œuvre la transformation de la matière. A l'heure où l'industrie cherche à s'adapter au nouveau contexte énergétique à la fois par la réalisation d'économies d'énergie et par le redéveloppement vers des techniques de pointe comme la chimie fine ou la séparation isotopique, il paraît utile de faire le point sur les techniques de fractionnement afin de guider l'ingénieur dans le choix du procédé le mieux adapté au problème qui lui est posé.

Cette journée ne saurait être une présentation exhaustive de tous les procédés de séparation des mélanges mais présente, d'une part, les concepts généraux relatifs au fractionnement et, d'autre part, les développements récents de certaines techniques nouvelles importantes (membranes, fluides supercritiques, procédés en régime transitoire).

Elle est organisée avec le concours de l'École Nationale Supérieure des Industries Chimiques de Nancy (ENSIC) et de l'Association des Anciens Élèves de l'ENSIC.

Erratum

Nous attirons l'attention de nos lecteurs sur le fait que c'est par erreur que la Journée du 7 décembre des Arts Chimiques a été annoncée (*L'actualité chimique*, n° 6, juin-juillet, p. 86) avec le concours de la Chambre Syndicale des Producteurs d'Aciers Fins et Spéciaux.

Nous prions nos lecteurs de nous excuser de cette erreur.

Programme

9 h 30, *Nouveaux concepts généraux sur le fractionnement des mélanges,*

par M. Perrut, Directeur de l'ENSIC.

10 h, *Du lit mobile simulé à la chromatographie à double sens : de nouveaux modes opératoires pour la chromatographie productive,*

par MM. M. Bailly, D. Tondeur (chercheurs au C.N.R.S., Laboratoire des sciences du génie chimique à l'ENSIC).

10 h 30, pause.

10 h 50, *La chromatographie gaz-liquide et gaz-solide à l'échelle industrielle,*

par M. Perrut.

11 h 20, *Séparation par absorbants bio-spécifiques,*

par E. Dellacherie, Maître de recherche au laboratoire de chimie physique macromoléculaire de l'ENSIC.

11 h 50, *Une nouvelle classe de méthodes de la chromatographie paramétrique,*

par C. Grevillot, M. Bailly et D. Tondeur (chercheurs C.N.R.S.).

12 h 20, Déjeuner.

14 h 30, *État actuel des techniques de séparation par membranes,* par J. Néel (Professeur à l'ENSIC, Directeur du Laboratoire de chimie physique macromoléculaire, ERA N° 23).

15 h, *La pervaporation, nouvelle technique de fractionnement des mélanges liquides. Principes et possibilités,* par R. Clément (enseignant à l'ENSIC).

15 h 30, *Les fluides supercritiques et leurs applications au fractionnement*, par M. Perrut,
16 h, Conférence plénière suivie d'un débat sur « *Le développement*

des procédés en 1983 », par M. Perrut.
17 h 30, Cocktail offert par l'Association des Anciens Élèves de l'ENSIC.

Colloque 3 (jeudi 8 décembre 1983) :

Problèmes actuels dans les techniques de fermentation

Il n'est pas besoin d'insister aujourd'hui, sur l'importance que revêtent les techniques biochimiques et plus particulièrement celles qui sont mises en œuvre dans le domaine de la fermentation. Ces techniques ont notablement évolué au cours des vingt dernières années; la dimension des appareils de fermentation s'est accrue considérablement, l'agitation dans ces gros appareils a posé de nouveaux problèmes de construction, l'organisation des unités de fermentation a nécessité de profondes réflexions. Et l'informatique, là comme ailleurs, est entrée dans les unités industrielles pour leur apporter rationalisation et meilleure gestion des processus.

Ce sont ces divers aspects de la microbiologie industrielle, vus sous l'angle du génie biochimique, qui seront actualisés dans la Journée du 8 décembre, organisée conjointement par la Section de « Microbiologie industrielle » de la Société Française de Microbiologie et le Groupe « Informatique et automatisation en chimie industrielle » de la Société de Chimie Industrielle.

Programme

9 h, ouverture.
9 h 15, *Réflexions sur la conception des unités de fermentation*, par G. Zabotto (Rhône-Poulenc Ingénierie).

10 h, *La technologie de construction des fermenteurs de gros volume*, par P. Audidière (Bignier-Schmid-Laurent).

10 h 45, pause.

11 h 05, *L'agitation dans les fermenteurs industriels*, par C. Carlin (Missenard Quint Industries).

11 h 50, *Réflexions sur la conception des unités pilotes de fermentation*, par R. Colas (Biolafitte).

12 h 35, déjeuner.

14 h 30, *Capteurs et analyse en ligne en fermentation*, par H. Blachère (INRA, Dijon).

15 h 15, *Apports de l'informatique dans les processus de fermentation*, par D. Depeyre (École Centrale des Arts et Manufactures).

16 h, pause.

16 h 20, *Une réalisation industrielle d'unité de fermentation informatisée*, par B. Pons (Orsan).

17 h 05, *Les matériels de contrôle-commande dans un atelier de fermentation*, par J. Legallais (Contrôle Bailey).

Centre de Perfectionnement Technique

(Organisme de formation continue de la Société de Chimie Industrielle)

Stage d'étude: **Problèmes de l'eau. Traitement des effluents industriels** :

1^{re} partie (Caractéristiques des effluents industriels. Aspects réglementaires. Les grandes méthodes de lutte. Les procédés physico-chimiques) : 19-21 septembre 1983, Paris (Maison des Ingénieurs).

2^e partie (Les procédés biologiques) : 18-20 octobre 1983, Paris (Maison des Ingénieurs).

Stage d'étude: **Lutte contre les bruits et les vibrations**, avec la collaboration de la Mission Bruit au Ministère de l'Environnement et du Groupement des Acousticiens de la langue française (pour ingénieurs et techniciens),
19-23 septembre 1983, Paris (Maison des Ingénieurs).

Stage d'étude: **Prévention des pollutions atmosphériques émises par les installations industrielles** (pour ingénieurs et cadres),
27-30 septembre 1983, Paris (Maison des Ingénieurs).

Stage sur les études d'impact pour l'implantation d'installations industrielles (pour ingénieurs et cadres),
11-13 octobre 1983, Paris (Maison des Ingénieurs).

Stage d'étude: **Pollution de l'air à l'intérieur des locaux industriels**,
25-27 octobre 1983, Paris (Maison des Ingénieurs).

Stage d'étude: **Méthodes de conception et d'emploi des automates programmables industriels. Nouvelles perspectives pour les automatismes industriels**, avec le concours de l'Institut Supérieur des Matériaux et de la Construction Mécanique de Saint-Ouen (pour ingénieurs et cadres),
15-17 novembre 1983, Paris (Hôtel Arcade et Institut Supérieur des Matériaux et de la Construction Mécanique).

Stage d'étude: **Pollution de l'eau par l'azote et le phosphore. Bilan, conséquences et coût** (pour ingénieurs et cadres),
15-17 novembre 1983, Paris (Maison des Ingénieurs).

Stage d'étude: **La propriété industrielle. Une nécessité économique. Son rôle dans la recherche, la fabrication, la conquête des marchés. Comment n'être ni contrefacteur ni contrefait**, avec le patronage de la Propriété Industrielle, la Compagnie Nationale des Conseils en Brevets d'Invention, l'Association Française des Spécialistes en Propriétés Industrielle de l'Industrie (pour spécialistes, responsables techniques et commerciaux),
22-24 novembre 1983, Paris (Tour Olivier de Serres).

Stage d'étude: **Principes et applications de la lyophilisation**,
28-1^{er} décembre 1983, Paris (Maison des Ingénieurs).

Stage d'étude: **Applications industrielles des lasers** (pour dirigeants

d'entreprises, cadres et techniciens supérieurs),
6-8 décembre 1983, Paris (Maison des Ingénieurs).

Stage d'étude: Pollution de l'eau. Recyclage, économies d'eau, technologies propres dans l'industrie chimique, avec la collaboration du Secrétariat d'État à l'Environnement et à la Qualité de la vie (pour responsables, ingénieurs et cadres),
13-14 décembre 1983, Paris (Maison des Ingénieurs).

Stage: La bureautique (pour cadres ou assimilés),
14-16 décembre 1983, Paris (Hôtel Arcade).

Renseignements et inscriptions

Centre de Perfectionnement Technique, 9, avenue Alexandre Maistrasse, 92500 Rueil-Malmaison. Tél. : (1) 749.79.13.

Sommaires de la revue *Analisis*

Vol. 11, n° 5, mai 1983

Applications analytiques de la spectrométrie photoacoustique, par J. L. Brisset.

Cette mise au point met l'accent sur les résultats acquis ces toutes dernières années et en rapport avec l'étude de l'état solide.

Analyse des hydrocarbures volatils dans l'eau par entraînement gazeux. Application de la technique de Grob, par M. Marchand, J. Cl. Caprais. La méthode de Grob consiste à réaliser une extraction par entraînement gazeux et une préconcentration sur un microfiltre en charbon actif. Les substances volatiles sont ensuite éluées par 15 µl de sulfure de carbone et identifiées par chromatographie en phase gazeuse à haute résolution.

Couplage de la spectroscopie infrarouge par transformée de Fourier avec la chromatographie en phase liquide, par C. Combellas, H. Bayart, B. Jasse, R. Rosset.

Les avantages de la méthode par transformée de Fourier par rapport à la méthode classique sont explicités en mettant en évidence l'intérêt du couplage en ligne. Les paramètres du couplage sont définis. Application à la séparation et à l'identification des additifs contenus dans une huile minérale.

Dosage automatique du plomb, du cadmium, du manganèse et du chrome dans le sang par spectrométrie d'absorption atomique. Zeeman, par H. L. Boiteau, C. Métayer, R. Ferre, A. Pineau.

La méthode permet de doser les quatre éléments dans 200 µl de sang, avec une précision satisfaisante, à partir de concentrations qui sont très inférieures aux taux physiologiques.

Application de l'isotachophorèse au dosage des acides des vins, par S. Chauvet, P. Sudraud.

La méthode consiste à séparer des ions à l'aide de deux électrolytes placés à l'intérieur d'un capillaire et soumis à un champ électrique. Description de l'appareillage et application de cette technique au dosage des acides du vin en précisant les conditions opératoires.

Analyseur de faibles quantités d'eau dans des échantillons gazeux, liquides ou solides, par R. Grob, J. Casanovas, H. Garbay, J. Mathieu. Le détecteur est une cellule électrochimique; la vapeur entraînée est absorbée sur de l'anhydride phosphorique et électrolysée en permanence. Le courant d'électrolyse est enregistré.

Vol. 11, n° 6, juin-juillet 1983

Analyse commerciale. Réflexions sur la procédure de l'écart partageable, par P. Gy.

Cette note a pour objet de montrer que la procédure de l'écart

partageable ne possède peut-être pas toutes les vertus que certains lui prêtent. Cinq exemples illustrent ce point.

Variance imposée: concept et application à la spectrométrie d'absorption atomique, par F. X. Deloye, I. A. Voïnovitch, J. M. Bergue, D. Chatelier.

La variance imposée consiste à lier le nombre de mesures à effectuer au respect d'un critère statistique dont la valeur est fixée d'avance. En spectrométrie d'absorption atomique on fait appel au couplage d'un calculateur avec le spectromètre et à une double programmation.

Dosage du solvant phosphate de tributyle-Hyfrane 120 par chromatographie en phase liquide, par J. P. Muller, J. Cojean, A. Deloge.

Étude systématique pour définir un mode opératoire, limites de la méthode et interférences possibles.

Séparation des antidépresseurs polycycliques et de leurs principaux métabolites par chromatographie en phase liquide à polarité de phase inversée, par J. H. Trouvin, M. C. Dessalles, G. Mahuzier.

Le but de ce travail a été d'envisager le comportement chromatographique des antidépresseurs les plus couramment prescrits vis-à-vis de plusieurs phases greffées de nature et de marques commerciales différentes ainsi que de déterminer les meilleures conditions de leur résolution.

Stabilité thermique de spiropyranes et mérocyanines azahétérocycliques, par J. Kister, E. Davin, M. Guiliano, G. Mille, J. Chouteau.

Cette étude entre dans le cadre de la mise au point d'un procédé photographique non argentique, à haute résolution et développement à sec.

Comparaison de deux méthodes de mise en solution des silices en vue de leur dosage par spectrophotométrie d'absorption atomique, par D. K. Fung, J. P. Dubois, B. Kubler.

Les deux méthodes sont: l'attaque par le couple acide fluorhydrique-acide borique et la fusion au métaborate de strontium.

La détermination du soufre total dans les végétaux par fluorescence des rayons X, par M. F. Guns.

La méthode est basée sur la préconcentration du soufre sous forme de BaSO₄ après mise en solution du végétal.

Optimisation des programmes d'atomisation en spectrométrie d'absorption atomique sans flamme, par M. Feinberg, G. Schnitzer.

La technique d'optimisation est la méthodologie des surfaces de réponse (M.R.S.).