

## INFORMATIONS

### Jean-René Fourtou, manager de l'année 1992



Jean-René Fourtou, président-directeur général de Rhône-Poulenc.

Le 29 octobre dernier, le Premier ministre Pierre Bérégovoy a remis à Jean-René Fourtou, président-directeur général de Rhône-Poulenc, la distinction de meilleur manager de l'année décernée pour la 17<sup>e</sup> fois par *Le Nouvel Économiste*.

Rhône-Poulenc s'est profondément transformé au cours de ces six dernières années. Au 12<sup>e</sup> rang en 1986 à l'arrivée de J.R. Fourtou, c'est aujourd'hui le 7<sup>e</sup> groupe pharmaceutique et chimique mondial avec 83,8 GF de chiffre d'affaires et 6,3 GF de résultat opérationnel.

Grâce aux acquisitions réalisées ces dernières années, Rhône-Poulenc s'est considérablement renforcé au niveau international. Présent dans 140 pays, le groupe réalise désormais plus des trois-quarts de son chiffre d'affaires hors de France, dont 23,5 % en Amérique du Nord (l'Amérique du Nord ne représentait que 3 % du chiffre d'affaires du groupe en 1986).

Moins implanté en Asie, Rhône-Poulenc y dispose néanmoins de têtes de pont solides et continue d'investir dans cette zone géographique qui connaît la croissance la plus forte du monde.

En Europe, le groupe intensifie ses efforts commerciaux dans les pays de l'Est et dans la CEI. De nouveaux bureaux commerciaux ont été ouverts et les implantations industrielles démarrent, sous forme de sociétés en partenariat, notamment dans les secteurs Santé et Agro.

Dès 1986, J.R. Fourtou a préconisé de sélectionner les activités susceptibles de figurer aux tout premiers rangs mondiaux, de renforcer la présence industrielle aux États-Unis, de désendetter et d'unifier le groupe tout en décentralisant le plus possible les décisions et la gestion au niveau des métiers et des sites.

Rhône-Poulenc s'est alors fixé un triple objectif stratégique :

- se classer, métier par métier, parmi les cinq premiers mondiaux,
- renforcer la part des sciences de la vie et des spécialités chimiques dans son portefeuille d'activités,
- accroître son implantation aux États-Unis, le premier marché du monde en chimie et en pharmacie.

Aujourd'hui, le défi a été largement relevé : grâce à une politique d'acquisitions (pour plus de 40 GF), d'investissements (58 GF de R et D), la cession de quelque 80 entreprises et participations, et grâce à une nouvelle organisation décentralisée pour favoriser la réactivité sur les marchés. Cette organisation s'est renforcée avec un comité exécutif mis en place par J.R. Fourtou, un comité d'orientation, des directions fonctionnelles et des délégués pays.

Les activités de Rhône-Poulenc s'articulent autour de trois grands axes étroitement complémentaires : les sciences de la vie (santé humaine et animale, protection des cultures), la chimie de spécialités et les grands intermédiaires organiques et minéraux.

Peu soumises aux fluctuations de la conjoncture, les sciences de la vie assurent désormais 50 % du chiffre d'affaires et 75 % du résultat opérationnel. La chimie de spécialités, qui

#### Jean-René Fourtou président-directeur général de Rhône-Poulenc

Né le 20 juin 1939 à Libourne (Gironde). Marié et père de 3 enfants.

Jean-René Fourtou est ancien élève de l'École Polytechnique.

Jean-René Fourtou a commencé sa carrière comme ingénieur conseil en organisation chez Bossard et Michel (OBM) en 1963. Directeur général de Bossard Consultants en 1972. Il en devient président en 1977. Il développera son activité de conseil en pharmacie et chimie fine.

Il est nommé président-directeur général du groupe Rhône-Poulenc en 1986. Il a été reconduit dans ses fonctions en 1989 et en 1992.

Jean-René Fourtou est président du Mouvement Français pour la Qualité, et président de l'Association Française des Entreprises pour l'Environnement. Il est également membre du conseil d'administration de plusieurs grandes entreprises et banques, et co-fondateur d'Entreprise & Cité.

offre un fort potentiel de croissance, a été considérablement développé. Quant aux intermédiaires organiques et minéraux, base de grandes filières industrielles, les efforts ont été concentrés sur les fabrications les moins cycliques, à fort contenu technologique, ou alimentant d'autres secteurs du groupe.

Cinq grands secteurs ont été mis en place par J.R. Fourtou : les secteurs Santé, Agro, Spé-



Le comité exécutif de Rhône-Poulenc. De gauche à droite : Michel de Rosen, Jean-Marc Bruel, Jean-Pierre Tirouflet, Jean-René Fourtou, Edson Musa, Igor Landau, Philippe Demarescaux.

cialités chimiques, Fibres et polymères et Intermédiaires organiques et minéraux.

### Secteur Santé

Rhône-Poulenc Rorer, l'un des dix premiers de la pharmacie mondiale, et Pasteur-Mérieux-Connaught, numéro un mondial des vaccins, poursuivent leur développement international grâce à des produits reconnus, et ceux issus de la recherche s'annoncent prometteurs.

Six domaines thérapeutiques sont privilégiés :

- les maladies cardio-vasculaires,
- les maladies infectieuses et le sida,
- les troubles du système nerveux central et la douleur,
- le cancer,
- l'asthme et les allergies,
- les troubles du métabolisme osseux.

Enfin, Rhône-Poulenc Animal Nutrition, leader mondial en méthionine et l'un des trois premiers pour la production de vitamines, explore maintenant des voies nouvelles pour l'alimentation des ruminants.

### Secteur Agro

Grâce aux recherches engagées dès le début des années 80, le secteur Agro (n° 3 mondial) lancera en moyenne une nouvelle molécule par an d'ici l'an 2000. Rhône-Poulenc est aussi leader en Europe des produits d'entretien pour le jardin.

### Secteur Spécialités chimiques

Le secteur a choisi de concentrer ses efforts dans deux directions prioritaires :

- la mise au point de nouveaux produits offrant à la fois des performances accrues et une bonne protection de l'environnement,
- le développement de nouvelles technologies plus compétitives.

### Secteur Fibres et polymères

Rhône-Poulenc concentre son action sur trois grandes chaînes industrielles où ses positions sont déjà fortes :

- le polyamide pour fils, fibres et plastiques techniques (n° 2 mondial pour le polyamide 6.6),

- le polyester (fils, fibres et films) utilisé pour l'habillement, l'ameublement, les pneumatiques, les bandes audio et vidéo...,

- le câble acétate pour filtres à cigarette (n° 3 mondial).

### Secteur Intermédiaires organiques et minéraux

Dans ce secteur, le marché et la compétition se situent au niveau mondial. Rhône-Poulenc occupe des positions de premier plan pour bon nombre de produits. Le secteur IOM est, notamment, n° 1 mondial de la régénération d'acide sulfurique, utilisé par les pétroliers comme catalyseur dans la fabrication des carburants sans plomb, le n° 2 pour la production de TDI, la matière première des mousses souples polyuréthanes.

Le secteur IOM développe de plus en plus une chimie au service de l'environnement grâce à la mise au point de produits et de procédés propres, et par l'ouverture de ses installations d'incinération à d'autres industriels.

## Sécurité, hygiène et santé sur le lieu de travail dans l'industrie chimique

En 20 ans, de 1970 à 1990, alors que la production a doublé, l'industrie chimique française a réduit de moitié la fréquence des accidents dans ses usines ; elle se trouve aujourd'hui dans le peloton des secteurs d'activités professionnels les plus sûrs avec le vêtement, le commerce et le livre (figures 1 et 2).

En mai 1990, a été signé par près de 400 entreprises l'engagement de progrès, les industriels s'engageant à mettre en place une politique de sécurité, tous les niveaux hiérarchiques étant impliqués et chacun étant mis

en face de ses responsabilités. L'industrie a relevé le défi, mais des efforts sont encore à faire dans les PME et PMI pour lesquels l'UIC lancera des actions d'ici un an ou deux.

### Actions de l'Union des Industries Chimiques

Trois grandes actions ont déjà été développées par l'Union des Industries Chimiques (UIC) :

- pour le personnel propre des entreprises (en 20 ans, le nombre des accidents du tra-

vail a été divisé par 3, le taux de fréquence par 2 et la gravité des accidents a été aussi divisée par 1,5),

- pour le personnel des entreprises extérieures,

- pour les clients qui utilisent les produits chimiques.

Notons que les entreprises les plus performantes ont des résultats trois fois meilleurs que la moyenne et qui sont comparables à ceux des autres sociétés européennes et américaines.

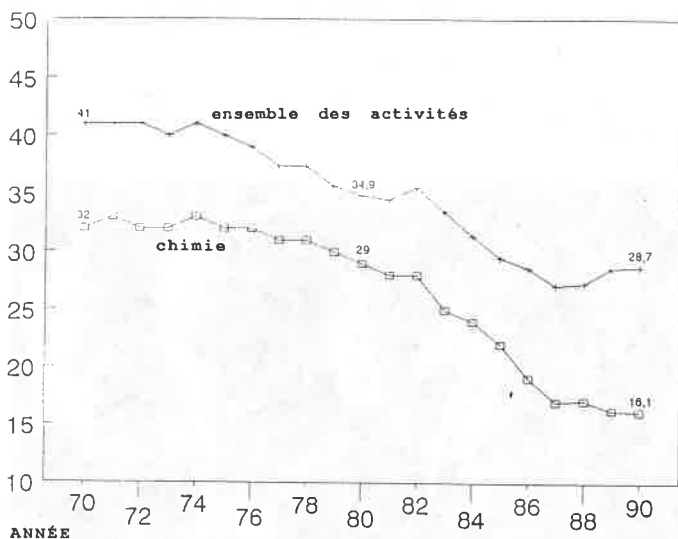


FIGURE 1. - Taux de fréquence des accidents avec arrêt  $\left( \frac{\text{nombre d'accidents avec arrêt} \times 1\,000\,000}{\text{nombre d'heures travaillées}} \right)$ .

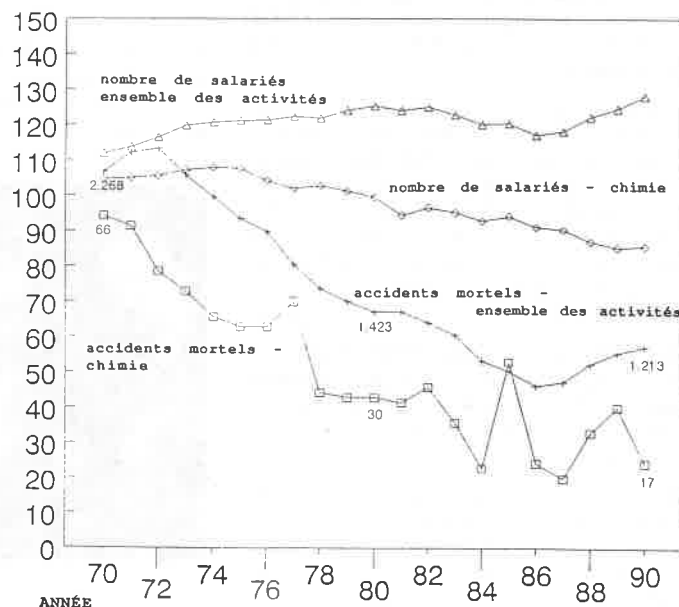


FIGURE 2. - Accidents mortels (indice annuel 100 en 1965).

Il y a 4 ou 5 ans, on a constaté une montée alarmante des accidents dans les entreprises intervenantes ; l'industrie chimique a relevé ce défi pour améliorer sans cesse les résultats en matière de santé et de sécurité sur le lieu de travail, c'est pourquoi, les actions de l'UIC concernent, d'une part, les entreprises extérieures :

- l'Union a élaboré, à l'usage de ses adhérents, une série de recommandations reprises dans le Guide pratique de sécurité pour le recours à des entreprises intervenantes dans l'industrie chimique,

- elle a suscité pour ces entreprises des formations spécifiques aux risques chimiques,

- elle a mis en œuvre le décret du 20 février 1992 relatif aux mesures de sécurité applicables aux travaux effectués dans un établissement par une entreprise extérieure, en complétant les dispositions de ce décret par un accord avec les syndicats pour la sélection des intervenants et la formation de leur personnel.

Pour les entreprises clientes, l'UIC a, en 1975, lancé des fiches de données de sécurité (avec recommandations), ce système ayant été repris au niveau européen, puis au niveau mondial par l'intermédiaire du Bureau International du Travail. L'Union a également produit : "Sachez vivre avec les produits chimiques" (diffusé à 200 000 exemplaires), le "Guide pour l'utilisateur de produits chimiques" et un guide d'études épidémiologiques en milieu professionnel.

Il existe également une collaboration étroite entre la profession et les pouvoirs publics, la CNAMTS (Caisse Nationale de l'Assurance Maladie des Travailleurs Salariés) et l'INRS (Institut National de Recherche et de Sécurité).

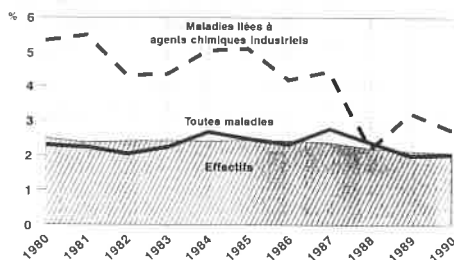


FIGURE 3. - Maladies professionnelles (% des résultats de la chimie sur les résultats de l'ensemble des activités).

#### Un exemple : Exxon Chemical

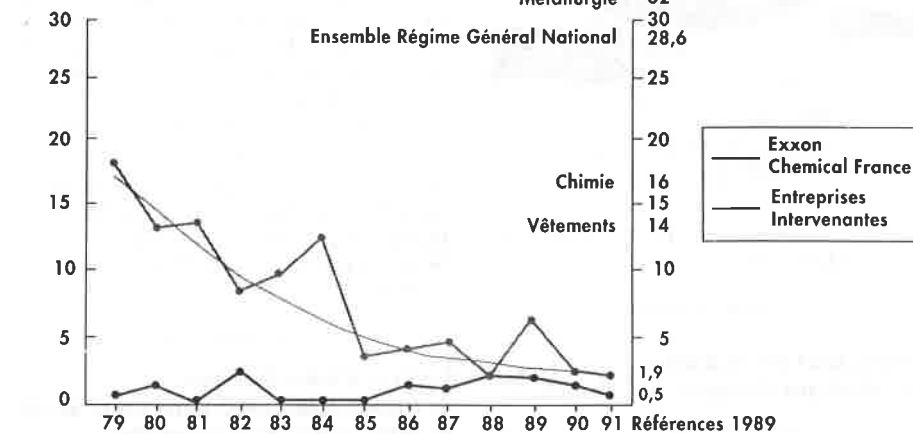
Dans le domaine de la sécurité, Exxon Chemical France a obtenu des résultats remarquables. La société n'a pas attendu la signature de l'Engagement des progrès (un des premiers signataires en mai 1990) pour se pencher sur ce point. En effet, depuis quelques années, elle s'est dotée d'une politique de sécurité et de la santé qui a donné des résultats concluants. Déjà, la diminution du niveau des émissions de 50 % sur cinq ans, décidé en 1989, est en voie de réalisation.

La politique suivie en sécurité s'applique à la société même, mais aussi aux entreprises

intervenantes. Elle s'articule autour de cinq points :

- préserver la sécurité des personnes et des biens,
- incorporer la prévention dès l'appel d'offre,
- apprécier les entreprises intervenantes sur leur capacité à travailler en sécurité,
- responsabiliser les entreprises intervenantes en matière de formation de leur personnel,
- faire appliquer strictement les règles et les procédures. Les résultats sont concluants comme le montre la figure 4.

Taux de fréquence



Taux fréquence : nb. d'accidents ramenés à 1 million d'heures travaillées

FIGURE 4. - Accidents avec arrêt chez Exxon Chemical.

Citons, par exemple, le chantier de Notre-Dame-de-Gravenchon de construction de deux usines de matières plastiques (polyéthylène et polypropylène) (4<sup>e</sup> chantier de France) : durée du chantier deux ans (1990-1991), 50 entreprises majeures, avec des pics de 1 300 personnes, y ont travaillé. C'est le plus faible taux de fréquence des travaux du groupe : seulement trois accidents avec arrêt (taux de fréquence 1) pour un taux de fréquence de soixante-dix pour les travaux publics.

En 1989, Exxon a lancé au niveau mondial les "Safety management practices", d'une approche assez semblable à celle des certificats de qualité, ces recommandations écrites ont été codifiées pour le personnel.

Lors de la "rencontre des médias et de la chimie" du 9 octobre dernier, organisée par la Société de Chimie Industrielle, le président-directeur général d'Exxon Chemical France (anciennement Esso Chimie), Jean-Pierre L'Hermitte, a fait état des réalisations entreprises et des résultats obtenus, mais il a rappelé que l'industrie chimique restera dangereuse avec toujours des rejets, donc il est nécessaire de faire en sorte que ceux-ci soient minimales, ce qu'Exxon réussit parfaitement.

#### L'engagement de progrès en Rhône-Alpes

Les industriels de la chimie Rhône-Alpes ont lancé, en mars 1992, l'Engagement de progrès Rhône-Alpes. Il s'inscrit dans le cadre de l'Engagement de progrès national, mais au plan régional.

Dans cette région, certains thèmes principaux ont été particulièrement mis en avant : les fumées, les odeurs et l'aspect esthétique. Des améliorations concrètes sur les sites de production devraient être apportées collectivement sur cinq ans. Des actions ont déjà été réalisées dans le cadre de l'Engagement de progrès pour environ 18 MF, d'autres sont en cours.

Parallèlement, pour mesurer l'évolution de la perception des nuisances auprès des personnes qui résident à proximité des sites, la Mai-

son de la Chimie Rhône-Alpes a mis en place un indicateur de progrès collectif. Les zones d'interrogations portent sur l'étude de sites pour les odeurs, les fumées et l'esthétique. Les personnes interrogées sont des volontaires, choisis au hasard sur la liste des abonnés au téléphone, résidant à proximité des sites chimiques et répondant à certains critères.

La mise en place de cet outil de référence et de mesure, baptisé Indicateur de progrès collectif, est une des premières actions réalisées dans le cadre de cet engagement collectif.

#### BCRD 1993 : + 5,25 %

Le projet de budget civil de recherche et développement (BCRD) a été présenté, en octobre, à la presse par Hubert Curien. Il progresse de 5,25 % en moyens d'engagement et atteint 53,7 GF en 1993 (contre 51 GF en 1992). Dans un contexte budgétaire marqué par la volonté du gouvernement de maîtriser la progression des dépenses publiques, ces évolutions sont du même ordre que la croissance du PIB et confirment la priorité donnée depuis 1988 à la recherche.

#### Rhône-Poulenc avant la privatisation partielle

Le 29 octobre dernier, le ministère de l'Économie et des Finances a annoncé l'intention

de céder une partie de la participation de l'État dans le capital du groupe Rhône-Poulenc. Environ 10,6 % du capital devraient être cédés par les pouvoirs publics, l'État restant majoritaire.

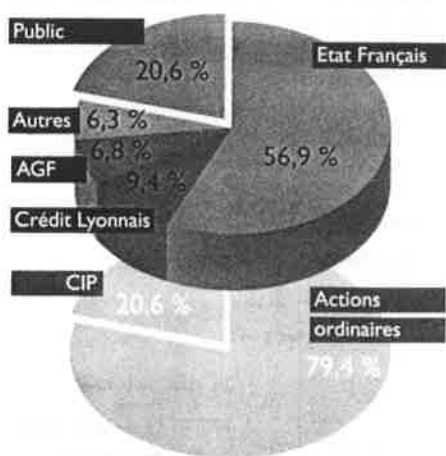


FIGURE 5. - Le groupe-Poulenc avant la privatisation partielle.

### Faible taux de réussite des étudiants français à la licence

En France, l'OCDE vient de publier "Regards sur l'éducation". Les indicateurs publiés par l'OCDE montrent que la réussite à l'Université, exprimée par le taux de survie dans l'enseignement supérieur, s'élève à 55,3 %, un mauvais résultat comparé aux résultats des 24 autres pays faisant partie de l'OCDE, l'Organisation de Coopération et de Développement Économique.

Pour la France, le diplôme pris en considération pour cet indicateur est la licence obtenue en trois ans en 1988. Il est bien évident que, aujourd'hui, les résultats seraient légèrement différents, mais ils donnent cependant une bonne indication de la situation, situation qui est valable pour l'Université mais qui ne peut pas être étendue aux grandes écoles.

Le taux de survie dans l'enseignement supérieur est défini par l'OCDE comme étant la proportion d'une génération qui, inscrite *n* années auparavant dans l'enseignement supérieur, obtient un diplôme d'un type universitaire en 1988 dans les établissements publics et privés.

TABLEAU. - Taux de survie de quelques pays membres de l'OCDE (source OCDE, 1988).

Pays	Diplôme	%
Suède	Undergraduate Bachelor	109,3
Royaume-Uni	Bachelor	93,8
Japon	Gakushi	88,5
Pays-Bas	Doctoraal examen	87,2
Allemagne	Staats-Diplomprüfung	82,7
Belgique	Licence	61,2
France	Licence	55,3
Italie	Laurea	31,3

Cependant, le nombre de jeunes Français, qui obtiennent leur diplôme à la fin de leurs études secondaires, était déjà élevé en 1988. Pour une moyenne de 76,9 % pour les pays membres de l'OCDE, la France obtient un taux de réussite de 84,4 % en proportion de la population d'âge correspondant (source OCDE).

Notons également que les Français ont un taux d'obtention d'un diplôme de type universitaire par rapport à la population d'âge correspondant (établissements publics et privés et toujours pour l'année 1988) de 12,1 % pour la licence.

Ces indicateurs de l'OCDE sur l'éducation ont été réunis par le Centre pour la Recherche et l'Innovation dans l'Enseignement. Il concernent aussi bien le contexte démographique, économique et social, les coûts, ressources et processus scolaires que les résultats de l'enseignement.

"Regards sur l'éducation. Les indicateurs de l'OCDE" est illustré par 35 tableaux et 42 graphiques. Librairie de l'OCDE, 33, rue Octave Feuillet, 75016 Paris. Tél. : (1) 45.24.81.67.

### Le Prix Rhône-Poulenc de l'innovation 1992 pour un procédé de lutte contre les salmonelles et pour un nouveau concept de la détergence

Lors des 15<sup>e</sup> Journées scientifiques de Rhône-Poulenc qui se sont tenues à l'École Normale Supérieure de Lyon les 25-27 novembre 1992, Jean-Marc Bruel, vice-président et représentant le président Jean-René Fourtou, et Philippe Desmarescaux, directeur général, et en présence de Claude Hélène (directeur scientifique du groupe) et de Jacques Villermaux, président du conseil technologique, ont remis le Prix Rhône-Poulenc de l'innovation, prix décerné tous les ans depuis 1984, à deux équipes à l'origine d'une innovation répondant à une demande du marché et donnant une réponse rapide à des problèmes de santé et d'environnement. Il s'agit de la mise au point d'un produit, un nouveau cogranulé carbonate-silicate de sodium pour la détergence, et du procédé AvGard TSP pour le traitement contre les salmonelles et autres bactéries existant dans les volailles, les viandes (de boeuf, par exemple) et les poissons.

Rhône-Poulenc joue la détergence de demain avec le cogranulé carbonate-silicate de sodium, un "builder", composant majeur d'une nouvelle génération de lessive, qui se présente sous la forme d'un granulé blanc améliorant les performances de lavage. C'est un produit soluble, au contraire des zéolithes qui génèrent des boues dans les stations d'épuration ; c'est aussi un matériau minéral, n'augmentant donc pas la demande biologique et chimique en oxygène (DBO et DCO). C'est également un adjuvant actif qui facilite l'élimination du calcium et du magnésium et qui empêche le phénomène de redéposition des salissures tout en respectant l'environnement. Mis au point par une équipe d'IOM

(le secteur Intermédiaires organiques et minéraux de Rhône-Poulenc) appartenant au centre de recherches d'Aubervilliers, le produit est déjà sur le marché, associé ou non à des zéolithes. RP pense avoir un marché potentiel de l'ordre de plusieurs millions de tonnes.

Le procédé AvGard TSP, mis au point par deux équipes américaines du secteur Spécialités chimiques de Rhône-Poulenc Inc. (Cranbury, NJ, et Washington, PA), est l'autre prix de l'innovation 1992. Il permet d'éliminer les salmonelles par un simple trempage des volailles dans le TSP, un phosphate alimentaire trisodique, cette opération étant sans incidence sur le goût ou sur la texture de la volaille. Le seul autre procédé existant est l'irradiation, mais cette dernière n'évite par une recontamination ultérieure. L'utilisation du TSP a été autorisée par le ministère américain de l'agriculture (USDA) et par la FDA (Food and Drug Administration) américaine. Les demandes d'autorisation sont en cours pour les pays européens. Le marché potentiel est important quand on sait que 30 millions de tonnes de volailles ont été consommées en 1991.

### Grand Prix de la Fondation de la Maison de la Chimie

Ce Grand Prix, d'un montant de 150 000 FF pour 1994, est destiné à récompenser une œuvre originale concernant la chimie au bénéfice de l'homme, de la vie, de la société ou de la nature.

Les candidatures doivent être obligatoirement présentées par une société savante ou par un organisme scientifique national ou international. Elles devront parvenir au secrétariat du Grand Prix avant le 15 mai 1993.

Secrétariat du Grand Prix de la Fondation de la Maison de la Chimie, 28, rue Saint-Dominique, 75341 Paris Cedex 07. Tél. : (1) 47.05.10.73.

### Industrie de procédés : concours de la meilleure réalisation IA

Organisé par le groupe mixte "Informatique et procédés" (IEP) et patronné par le GFP (Groupe Français de Génie des Procédés) et la SCI (Société de Chimie Industrielle), ce concours de la meilleure réalisation industrielle de systèmes IA (intelligence artificielle) appliquée à une industrie des procédés est doté d'un prix de 20 000 FF. Le prix sera remis lors du 4<sup>e</sup> Congrès français de génie des procédés (Grenoble, 21-23 septembre 1993).

Les candidatures doivent être adressées, pour le 15 mars, à M. le président du jury, Concours intelligence artificielle, Société de Chimie Industrielle, 28, rue Saint-Dominique, 75007 Paris. Tél. : (1) 45.55.69.46.

## Le 9<sup>e</sup> Symposium franco-japonais de chimie fine et thérapeutique

Environ 100 Japonais et 30 Français (dont 50 % de chercheurs industriels) ont participé à ce symposium de très haut niveau scientifique qui s'est tenu du 18 au 21 mai 1992 à Sapporo (Japon).

Les exposés ont traité de problèmes fondamentaux de chimie (nouvelles méthodes de synthèse, synthèse asymétrique, modèles de métalloenzymes), de biochimie ou de pharmacologie (communication cellulaire, produits naturels biologiquement actifs, enzymes d'intérêt pharmacologique, vaccins synthétiques, polymères artificiels à but thérapeutique). Des résultats récents obtenus en recherche industrielle sur plusieurs familles de drogues (antibiotiques, anti-inflammatoires, immunosuppresseurs, antagonistes du calcium, hypocholestérolémiants, anxiolytiques...) ont été également présentés.

De nombreux posters ont été discutés, couvrant eux aussi le vaste domaine de la pharmacochimie qui va de la découverte de nouvelles méthodes de synthèse et des recherches biochimiques de base au développement de molécules actives.

Le prochain symposium aura lieu près de Strasbourg, du 13 au 16 septembre 1993.

## Searle renforce son implantation en France

En 1993, Searle, la filiale du groupe chimique américain Monsanto, mettra en service son unité de production à vocation européenne d'Évreux, unité qui s'inscrit dans un plan de développement d'une durée de cinq ans et représente un investissement de 250 MF.

Le marché européen de Searle (spécialités pharmaceutiques et produits grand public : Canderel) représente un tiers de son chiffre d'affaires mondial, soit plus de 3 GF. Le chiffre d'affaires réalisé par Searle en France s'élève à 900 MF.

La production d'Évreux sera exportée à 35 % en 1993 et l'objectif est d'atteindre les 50 % en 1995. Searle France prévoit le lancement de quatre nouveaux produits au cours des deux prochaines années : un anti-inflammatoire non stéroïdien, un antibiotique urinaire de la famille des fluoroquinolones, un anti-arythmique et un nouveau dérivé des spironolactones indiqué dans le traitement de l'insuffisance cardiaque.

Les centres de recherche et de développement de Searle se trouvent aux États-Unis, au Japon, en Belgique et en Inde. La société possède 15 sites de production dont les plus importants sont basés aux États-Unis, à Puerto Rico, au Royaume-Uni et en France.

Monsanto parachève son développement en France avec, en 1993, la mise en service de l'usine d'aspartame de sa filiale NutraSweet à Gravelines. L'opération se réalise dans le cadre d'une joint venture avec le Japonais Ajinomoto.

Créée en 1985, NutraSweet est spécialisée dans les produits alimentaires diététiques, en particulier l'aspartame, un édulcorant utilisé dans le Canderel de Searle. La firme a choisi Paris pour son siège européen et Gravelines pour y implanter son unité de production.

## Nouvelles brèves

- Rhône-Poulenc crée en Allemagne un nouveau centre de développement pour les plastique techniques. L'activité de ce secteur - 1,2 GF de chiffre d'affaires en 1991, dont 50 % réalisés hors de France - constitue un des maillons de la chaîne polyamide 66, domaine dans lequel Rhône-Poulenc est le deuxième producteur mondial. Le centre sera situé à Freiburg sur le site de Rhodia AG de RP.
- Procatalse, filiale française commune de Rhône-Poulenc et d'Isis, elle-même filiale de l'Institut Français du Pétrole, vient de signer avec la société américaine Engelhard un accord de coopération mondiale dans le domaine des catalyseurs utilisés par l'indus-

CENTRE NATIONAL DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

# CNRSFormation

au service de l'Entreprise

## Spectrométrie de masse en chimie et biologie

du 10 au 14 mai 1993 à ORSAY (91)

## Formation de la Personne Compétente à la radioprotection - Option IIB : sources non-scellées

du 10 au 14 mai et du 26 au 27 mai 1993 à ORSAY (91)

## Microscopie analytique

du 24 au 26 mai 1993 à PARIS (75)

## Spectrométrie d'absorption atomique : initiation

du 24 au 28 mai 1993 à BONDY (93)

## RMN et ses applications : initiation

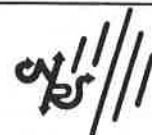
du 24 au 28 mai 1993 à NANTES (44)

Catalogue, programmes et inscriptions :

## CNRSFormation

1 place Aristide Briand - 92195 MEUDON Cédex

Tél. : (33-1) 45 07 56 72 - Fax : (33-1) 45 07 59 00





trie pétrolière dans le secteur des procédés de traitement sous hydrogène.

Les deux partenaires ont pour objectif de mettre en commun, dans ce domaine, leurs gammes de produits très complémentaires et de développer, au plan mondial, leur coopération en matière de marketing, de commercialisation et de services.

- Elf Atochem et Rhône-Poulenc annoncent leur projet de s'associer dans le domaine de la production de films complexes principalement destinés à l'emballage alimentaire en regroupant dans Soplaril, filiale d'Elf Atochem, les activités de Fanocel, du groupe Rhône-Poulenc.

- BASF Corporation, filiale américaine de BASF, va renforcer l'unité de compoundage de plastiques techniques de son site de Wyandotte, dans le Michigan. Cet investissement de 18,2 millions de dollars permettra de tripler les capacités de l'usine d'ici à 1994.

- Dow Europe va démarrer l'exploitation d'une nouvelle unité ultramoderne de production de MDI (méthylène diphényldiisocyanate) sur son site de Stade (Allemagne) au 4<sup>e</sup> trimestre 1992. L'usine aura une capacité initiale de 65 000 tonnes de MDI par an.

- Elf Atochem annonce que l'alliance envisagée dans le domaine du verre acrylique (polyméthacrylate de méthyle - PMMA -) avec la société américaine Rohm and Haas vient d'être créée et est opérationnelle, en date du 1<sup>er</sup> octobre 1992.

- Du Pont de Nemours célèbre le vingtième anniversaire du Kevlar, la fibre para-aramide à haute ténacité. Découvert en 1965, il a été fabriqué pour la première fois en 1972 à Richmond (Virginie). Actuellement, plus de 100 000 t ont été utilisés dans le monde.

### Les archives de l'Académie des sciences changent de locaux

Le 4 novembre 1992, MM. Paul Germain et François Gros, secrétaires perpétuels de l'Académie des sciences, ont inauguré officiellement les nouveaux locaux des archives de l'Académie des sciences, situés dans l'aile Le Vau de l'Institut de France.

En 1990, l'Académie des sciences a mis en chantier un ambitieux programme de rénovation de ses locaux et il fut alors décidé de regrouper, sur une superficie de près de 500 m<sup>2</sup>, la salle de consultation, les bureaux du personnel et les collections de documents. Les lecteurs peuvent consulter directement les principales publications imprimées et pourront prochainement accéder à une base de données informatisée en cours de constitution.

L'Académie des sciences conserve des collections prestigieuses qui remontent souvent à sa création, en 1666 : registres de procès-verbaux des séances, mémoires, rapports, lettres, manuscrits de toute sorte, dossiers bio-

graphiques concernant tous ses membres depuis ses origines, prix, dépôts cachetés, fonds d'archives personnelles de savants illustres tels que Lavoisier, Ampère, Dumas, de Broglie, Réaumur ou Roberval.

*Les Archives de l'Académie des sciences sont ouvertes aux chercheurs, sur autorisation des secrétaires perpétuels, du lundi au vendredi, de 9 h 30 à 15 h 30 sans interruption.*

### La saga des verres spéciaux

"Le tour de Schott en 17 histoires" est une brochure de Schott qui nous invite à visiter l'univers des verres spéciaux. Ces petites histoires sont inspirées de faits réels extraits du monde des verres spéciaux et sont présentées sous forme d'anecdotes, du reportage à l'enquête policière en passant par le pastiche littéraire.

*Schott France, 8, rue Fournier, 92110 Clichy. Tél. : (1) 40.87.39.00.*

### Le catalogue Bioblock Scientific 1993

Depuis 20 ans dans la distribution de matériel scientifique et de laboratoire et leader français de la vente assistée par catalogue pour ce secteur, Bioblock Scientific vient de sortir son catalogue pour l'année 1993. Avec 30 % de pages réécrites, il détaille 18 200 articles en 1 350 pages. Parmi les nouveautés : un agitateur magnétique chauffant, une pompe péristaltique à moteur pilotable, une génération de cryothermostat à vase d'expansion, une nouvelle méthode d'archivage pour les utilisateurs de microscopes, un doseur unique de vitamine C...

*Bioblock Scientific, BP 11, 67403 Illkirch Cedex.*

### Un guide pour la préparation des échantillons métallographiques

Metalog Guide est un ouvrage de référence pour la préparation des échantillons métalliques ou de matériaux nouveaux en vue de leur examen au microscope. Il est distribué gratuitement par Struers.

*Struers SA, ZI du Parc, BP 114, 93130 Noisy-le-Sec. Tél. : (1) 48.43.83.54.*

### Appareils et produits

- D'une utilisation très facile, conçu pour une productivité élevée, le système 2000R de Perkin-Elmer est un spectromètre FT-Raman ayant également la possibilité de travailler en IR.

- Merck-Clévenot vient de sortir un nouveau test enzymatique pour la détection des pesticides, test basé sur le principe de l'inhibition de la cholinestérase. Sensibilité jusqu'à 2 µg/l

pour une lecture sans préparation et jusqu'à < 0,1 µg/l après préconcentration.

- La société Flygt, société dont le siège est en Suède, présente une deuxième génération d'agitateurs, l'agitateur 4 600 qui permet de réaliser les cuves et les équipements selon la nécessité des procédés, puis d'installer l'appareil submersible exactement là où il est le plus efficace. C'est un agitateur à moteur multi-pôles, à entraînement direct, à double étanchéité intégrale et à effet de jet.

### La formation continue à l'ESCIL

- Principaux types de réactions en chimie organique : 7, 14, 28 janvier 1993 ; 4, 11, 18 février 1993 ; 11, 18, 25 mars 1993.

- Principes fondamentaux de la chimie organique : 10, 18 mars 1993 ; 1, 8, 15 avril 1993 ; 6, 13, 27 mai 1993.

- Méthodologie de la synthèse organique : 7, 14, 21, 28 janvier 1993 ; 4, 11, 18 février 1993 ; 11, 18 mars 1993.

- Détermination des structures des composés organiques à l'aide de la RMN : 18-21 janvier 1993 ; 10-13 mai 1993.

- Détermination des structures des composés organiques à l'aide des techniques spectrographiques : 7-8 avril 1993 ; 1-2 juin 1993.

- Détermination des structures des composés organiques à l'aide de la spectrographie de masse : 1-2 juin 1993.

- Détermination des structures des composés organiques à l'aide de la spectrographie infrarouge : 7-8 avril 1993.

- Electrochimie appliquée à la synthèse : 1-4 juin 1993.

- Recherche de l'information scientifique et technique : 11 mars 1993.

*Renseignements : B. Viannay. Tél. : 72.44.84.59.*

### Formation continue dans la transformation des plastiques

Ces sessions sont organisées au CESAM, Faculté des sciences et techniques de Saint-Étienne :

- Rhéologie des polymères fondus, les 1-4 juin 1993.

- Application à l'extrusion, les 15-18 juin 1993.

*Renseignements : CESAM, Faculté des sciences, 23, rue du Dr Paul Michelon, 42100 Saint-Étienne. Tél. : 77.42.15.01.*

## E.N.S.I.C.

1, rue Grandville - B.P. 451  
54001 NANCY Cedex  
Tél. : 83.17.50.00  
Télécopieur : 83.35.08.11  
Telex : 869 000 W 23645 ENSICNCY



### L'ECOLE NATIONALE SUPERIEURE DES INDUSTRIES CHIMIQUES

1er Pôle Français en  
Génie des Procédés

### UNE ECOLE DYNAMIQUE DE FORMATION D'INGENIEURS

- . Recrutement ENSI "M" et Chimie Centre P', P.
- . Admission sur titre
- . Une formation d'Ingénieurs de haut niveau, spécialisés en Génie Chimique et Génie des Procédés et possédant de solides compétences en Chimie et Chimie-Physique.

### UNE EXCELLENTE IMAGE DANS L'INDUSTRIE

- . Des débouchés nombreux et de haut niveau :  
180 000 - 200 000 F/an
- . Des débouchés très diversifiés :  
Recherche - Développement - Production -  
Bureau d'études dans de nombreuses branches dont  
principalement :  
Chimie - Energie (Pétrole, Gaz, Nucléaire) -  
Pharmacie - Alimentaire - Ingénierie - Métallurgie.

### UNE RECHERCHE SCIENTIFIQUE ACTIVE

- . 250 chercheurs.
- . 3 unités de recherche associées au CNRS.
- . 1 unité propre CNRS.
- . 1 chaire industrielle de Génie Chimique des  
Milieux Complexes (GEMICO).

### UNE FORMATION A LA RECHERCHE

- . DEA - Génie des Procédés.
- . Doctorat de l'I.N.P.L. en Génie des Procédés
- . Réseau FIRTECH "Ingénierie et Procédés" entre NANCY,  
TOULOUSE et COMPIEGNE.

### UNE SOLIDE EXPERIENCE EN FORMATION CONTINUE (depuis 25 ans)

- . 500 Ingénieurs européens recyclés chaque année.

### UNE LARGE OUVERTURE SUR L'ETRANGER

- . Stages à l'étranger, cursus de 3ème année et études  
ultérieures aux U.S.A., Japon, R.F.A., G.B.,...  
(40 % des élèves passent au moins 4 mois à  
l'étranger).

Institut National Polytechnique de Lorraine Nancy

## Nominations

- *Édouard Brézin, président du Conseil d'administration du CNRS*

Édouard Brézin, professeur à l'université de Paris VI et à l'École Polytechnique, est nommé président du Conseil d'administration du Centre National de la Recherche Scientifique sur proposition du ministre de la Recherche et de l'Espace, par décret en Conseil des ministres du 4 novembre. Il succède à René Pellat nommé président du Conseil d'administration du Centre National d'Études Spatiales (CNES).

- *François Lagrange, président de l'IFP*

M. François Lagrange, directeur du Crédit national depuis 1985, a été nommé à la présidence de l'Institut Français du Pétrole, en remplacement de M. Jean Méo, atteint en avril dernier par la limite d'âge.

Ancien élève de l'École Nationale d'Administration, François Lagrange s'est occupé, en particulier, des questions énergétiques lors d'un passage au Commissariat général du Plan en 1978. En 1984, il devient conseiller auprès de M. Laurent Fabius à Matignon, avant d'être nommé, un an plus tard, à la direction du Crédit National.