



## Recherche et développement

### « Le fondamental, c'est l'investissement du futur »

Roger-Gérard Schartzenberg a reçu les lauréats 2000 de l'ACI « jeunes chercheurs » au ministère de la Recherche, jeudi 1<sup>er</sup> mars 2001

En 1999, le Comité Interministériel pour la Recherche Scientifique et la Technologie (CIRST), avec l'aide du Conseil national de la science, incitait le gouvernement à donner un nouvel élan à la recherche. Il en a résulté la création des **Actions Concertées Incitatives (ACI)** concernant 17 thèmes jugés prioritaires : prévention des catastrophes naturelles, encéphalopathies spongiformes subaiguës transmissibles et prions, physico-chimie de la matière complexe... Ces ACI ont pour objectif l'émergence de disciplines nouvelles, la formation de nouveaux spécialistes, l'élaboration de nouveaux programmes de recherches destinés à favoriser de nouvelles collaborations disciplinaires. Elles doivent permettre également le renouvellement de l'approche scientifique des grandes questions posées par notre société.

Parmi ces ACI, le ministère avait lancé une « action blanche » sans affichage thématique prioritaire, qui est devenue l'ACI « **jeunes chercheurs** ». Cette action est ouverte à tous les champs disciplinaires et prône la mise en œuvre de projets innovants et favorisant la pluridisciplinarité. Réservée aux jeunes chercheurs ou enseignants-chercheurs nommés depuis moins de 3 ans, cette ACI ne préjuge ni du domaine ni des méthodes de recherche proposés. Les lauréats disposent librement de fonds alloués, pouvant par exemple embaucher des techniciens et constituer leur propre équipe.

L'ACI « jeunes chercheurs » est financée par le Fonds national de la science et pilotée par un comité scientifique. En 1999, 74 dossiers avaient été retenus pour un total de 52 MF (dotation sur 3 ans). **Pour l'année 2000, ce sont 80 MF qui ont été répartis entre 120 lauréats.**

Ce sont ces lauréats 2000 que le ministre de la Recherche a reçu et félicité jeudi 1<sup>er</sup> mars dernier au ministère, en présence des lauréats 1999, de représentants du cabinet du ministre dont **Vincent**

**Courtillot**, directeur de la recherche au ministère, de présidents d'universités et de grands organismes de recherche et bien sûr des principaux membres du comité scientifique.

Tous les projets retenus ont en commun la pertinence d'un thème original. Ils abordent divers domaines comme les mathématiques et l'informatique, la physique et les sciences pour l'ingénieur, les sciences humaines et sociales, les sciences de la vie, les sciences de la terre, de l'univers et de l'environnement. Concernant la **chimie, 11 projets ont été retenus.** Les sujets, très divers, laissent entrevoir une approche innovante et complémentaire de l'approche classique. Il s'agit de thématiques souvent à l'interface de la chimie, des sciences du vivant et des sciences pour l'ingénieur.

« [L'ACI « jeunes chercheurs »] offre les moyens pendant 3 ans, de prendre [son] autonomie en dehors des structures, parfois contraignantes des laboratoires et d'exprimer librement leur capacité d'innovation. Contrairement aux autres ACI, elle est la seule à couvrir le champ entier de la recherche fondamentale » a déclaré le ministre de la Recherche. Cette ACI unique s'inscrit dans une volonté de la part du gouvernement de promouvoir la créativité des jeunes chercheurs qui doivent être libres et indépendants (notamment vis-à-vis de l'industrie). « *Le fondamental, c'est l'investissement appliqué du futur* », a affirmé Vincent Courtillot.

Les lauréats 99 sont venus témoigner de la première année écoulée. Ils ont exprimé une grande satisfaction vis-à-vis de l'autonomie dont ils bénéficient. De plus, l'interpénétration des disciplines est jugée positive et constructive. Il semble désormais indispensable d'étudier les différentes matières fondamentales non plus isolément mais dans un ensemble interactif. Lorsque la société et les politiques sont face à des crises comme celles de la vache folle ou des OGM, la connaissance des sciences exactes ne suffit pas à comprendre la problématique. Il faut prendre en compte l'ensemble des sciences humaines, sociales, économiques, pour entreprendre des stratégies efficaces et proposer des solutions.

Les 3 ans de financement, assurent une

certaine pérennité à ces jeunes équipes. Des sciences comme l'ethnologie, qui habituellement reçoivent peu de financement, n'ont pas été oubliées et en sont satisfaites. Cependant, certains lauréats ont exprimé leurs difficultés à percevoir leurs fonds. D'autres, s'ils n'ont pas besoin d'un financement important, ont surtout besoin de plus de temps... Le débat s'est ouvert et a permis d'établir un premier bilan.

Cette ACI est donc un pari qui vise à repérer et financer les jeunes chercheurs. Elle leur donne une impulsion pendant 3 ans qui laisse libre court à la réalisation de projets originaux et à l'utilisation de stratégies novatrices dans n'importe quel domaine de la recherche fondamentale. Cette initiative du gouvernement s'inscrit dans le cadre d'une politique concernant l'emploi des jeunes chercheurs et au sein d'une réflexion autour de l'amélioration de retour après mobilité de ces jeunes chercheurs.

Contact : maryse.lagreve@recherche.gouv.fr  
<http://www.recherche.gouv.fr/discours/ac/default.htm>

Elsa Champion

### Analyse isotopique des hydrocarbures

L'Institut Français du Pétrole (IFP) vient de lancer un nouveau projet de recherche sur l'utilisation de traceurs naturels pour mieux comprendre la migration des hydrocarbures et leurs temps de résidence dans les réservoirs. L'une des familles des traceurs utilisés est l'ensemble des gaz rares, traceurs chimiquement inertes, et donc sensibles seulement aux signatures des sources des fluides analysés et aux processus physiques (échanges entre phases, ségrégation lors du transport). Certains des isotopes des gaz rares (<sup>4</sup>He, <sup>40</sup>Ar) proviennent, en effet, de la désintégration radioactive naturelle et représentent donc des horloges associées aux fluides pétroliers dont il faut décrypter le message afin d'accéder à des informations chronologiques.

Ce projet concerne des domaines aussi variés que l'estimation du risque lié à des quantités importantes de gaz, les vitesses associées aux remplissages et aux pertes d'hydrocarbures dans les réservoirs, la



# INFORMATIONS GÉNÉRALES

distinction d'une origine bactérienne ou thermogénique du gaz naturel, les directions et distances de migration, la mise en évidence de pétrole ayant interagi avec le gaz ou l'eau et, enfin, de meilleurs guides pour la prospection de gisements de gaz suffisamment riches en hélium pour produire cet élément comme sous-produit des hydrocarbures.

Contact tél. : 01.47.52.62.07. <http://www.ifp.fr>

## Nouvelle molécule pour le traitement de certains cancers

La société coréenne Kumho Chemical a développé une nouvelle molécule pour le traitement de certains cancers (poumon, estomac, peau, larynx, bronches et vessie). KHD-2001, issue d'extraits modifiés d'algues vertes, pénètre les cellules cancéreuses et les rend plus sensibles aux traitements par laser.

## Naissance d'un nouveau laboratoire de microélectronique en Provence

Constitué d'équipes universitaires provenant d'universités et de grandes écoles d'ingénieurs de la région PACA, le nouveau laboratoire L2MP (laboratoire matériaux et microélectronique de Provence) a pour objectif de développer la recherche et la formation en microélectronique et, à plus long terme, de mettre au point des composants électroniques du futur. Ce projet s'inscrit dans un contexte actuel de développement de la recherche en micro-nanoélectronique (comprenant également la création d'un DEA et d'un DESS) sur l'axe Marseille-Toulon et est étroitement lié aux préoccupations actuelles de l'industrie. Le laboratoire constitue une pièce maîtresse dans le cadre d'une volonté commune de créer un réseau régional de compétences qui associe étroitement enseignement, recherche et industrie.

## Distinctions

### « Pièces de rechange humaines »

Le prix Akzo Nobel Science Award Sweden a été décerné par l'Académie

royale des sciences de l'ingénieur (IVA) aux professeurs Bengt Kasemo (université Chalmers, Goeteborg) et Ingemar Lundstroem (université de Linköping). Leurs travaux dans le domaine de la physique et de la chimie des surfaces trouvent des applications en médecine, par exemple dans le développement des implants (valvules du cœur), ou la culture des tissus en dehors du corps. Ces recherches peuvent à terme jouer un rôle important dans la fabrication de « pièces de rechange » pour le corps humain.

Information recueillie dans *Sciences & Technologies en Suède*, 9 mars 2001, n° 148. Source : DN 3/03. Renseignements : <http://www.iva.se/akzo/pressrelease.asp>

## Promotion de la recherche à l'université Paris VI

Le prix ADFAC (Association pour le Développement des Facultés des Sciences), d'un montant de 100 000 F, est destiné à récompenser chaque année une équipe rattachée à Paris VI (sciences ou médecine) s'étant particulièrement illustrée dans l'innovation de ses travaux (dépôt de brevets, exploitation de

## Pierre Mazerolles (1930-2000)

La rédaction a appris avec tristesse le décès de Pierre Mazerolles et nous publions ici la notice nécrologique rédigée par J. Dubac.

Pierre Mazerolles nous a quittés à l'âge de 70 ans. Directeur de recherche au CNRS, il fut l'un des pionniers de la chimie organométallique. Cofondateur, au sein de la faculté des sciences de Toulouse (1954), avec les professeurs Michel Lesbre et Jacques Satgé, d'un laboratoire de renommée mondiale (Chimie des Composés Organiques du Germanium), Pierre Mazerolles est l'un des premiers chimistes à avoir créé autour de l'élément germanium des ensembles moléculaires frontières entre les deux grands pôles, la chimie organique et la chimie inorganique. En relation avec plusieurs laboratoires universitaires, français et étrangers, et avec l'industrie, ses travaux illustrent cette dualité, comme la synthèse de précurseurs de matériaux à propriétés semi-conductrices, celle de polygermoxanes biocompatibles, substitués des silicones, ou encore celle de polyamides organométalliques. Parmi ses travaux fondamentaux qui font autorité, on peut citer les thèmes suivants : les alkyl- et alkylhalogénogermanes, les cyclogermanes et l'iodure germaneux.

Pierre Mazerolles est l'auteur de plus de 200 publications ou brevets, et a été honoré par l'Académie des sciences (1987), la Société Chimique de France (1965) et le CNRS, qui lui décerna la Médaille de bronze alors qu'il était encore tout jeune chercheur (1962). Il fut membre nommé (1971-1975) puis élu (1975-1979) au Comité National du CNRS. Il est auteur ou co-auteur de plusieurs ouvrages dont *The Organic Compounds of Germanium* (Wiley, 1971), et *Gmelin Handbook of Inorganic Chemistry* (Springer Verlag, 1996 et 1997).

Les exceptionnelles qualités de chercheur de Pierre Mazerolles ont fortement contribué à la pose des solides fondations scientifiques et humaines du laboratoire qu'il dirigea (URA 477). Celui-ci, nouvellement Hétérochimie Fondamentale et Appliquée, sous la direction de Guy Bertrand, est aujourd'hui l'un des laboratoires pilotes de l'hétérochimie au sens le plus large (UMR 5069), dont les recherches sont essentiellement orientées vers les aspects fondamentaux des espèces à hétéro-élément(s) et leurs applications (catalyse, macromolécules, bio-activité...).

Pierre Mazerolles était aussi un grand sportif, passionné de plongée sous-marine, et un créateur ; ses talents, du savoir-faire à l'art, étaient remarquables. Ceux qui ont eu le bonheur de travailler et de vivre auprès de lui ont perdu, le 3 décembre dernier, leur Maître et Ami.

J. Dubac



licences, création d'entreprises ou transfert de technologie au bénéfice de PME/PMI). En 2000, ce prix a été décerné à l'équipe « Matériaux hybrides » (Laboratoire de chimie de la matière condensée, Paris VI), dirigée par Clément Sanchez, directeur de recherche CNRS. L'idée de force de cette équipe est d'associer des précurseurs organiques et minéraux au sein d'un même matériau, dans le but de synthétiser de véritables hybrides ou nano-composites organiques/inorganiques. Les avantages ainsi obtenus sont multiples : ces nouveaux matériaux hybrides permettent de couvrir toute la gamme des matériaux du verre aux polymères et, de ce fait, une large gamme de propriétés spécifiques : optique, électrique, électrochimique voire biochimique... Leur mise en forme peut être également très variée. L'équipe de Clément Sanchez a déposé 15 brevets dans ce domaine et deux types de ces matériaux sont commercialisés ou en cours de commercialisation.

Information recueillie dans *Le magazine de Paris* 6, janvier 2001, n° 12.

## Industrie

### Synthèse de protéines

Les sociétés américaines Geneva Proteomics et Gryphon collaboreront à la synthèse chimique de protéines identifiées par l'analyse d'échantillons biologiques de personnes saines et malades.

### Une chimiothèque pour Solvay

Evotec, filiale allemande de la société britannique Oxford Asymmetry, vient de signer un contrat de deux ans avec Solvay. Evotec fournira une chimiothèque à Solvay qui utilisera ces composés pour faire du criblage.

### BASF démontre l'efficacité du « Verbund » allemand

De son quartier général de Ludwigshafen, Jürgen Strube a présenté jeudi 15 mars le bilan annuel 2000 de BASF. L'un des leaders mondiaux de la chimie a annoncé un excellent état financier pour l'exercice 2000 : une hausse de 22% du chiffre

d'affaires qui atteint quasiment 36 milliards d'euros.

BASF se développe en Amérique du Sud et surtout en Asie où les ventes ont augmenté de 28% l'année dernière. Mais, c'est la division pétrole et gaz qui a donné le résultat le plus spectaculaire : une augmentation des bénéfices de 76,8%. BASF prouve donc la réussite de sa politique de renouvellement et d'innovation qui laisse espérer une augmentation de 10% de la croissance au cours de l'année 2001.

Site : <http://www.basf.de>

EC

### Dow procède à l'acquisition des activités de polyuréthane d'EniChem

The Dow Chemical Company a annoncé début février qu'elle a conclu un accord avec EniChem SPA (Italie) pour acquérir ses activités polyuréthanes. Avec l'addition des activités commerciales d'EniChem liées aux polyuréthanes, Dow compte ajouter, entre autres, une capacité d'environ 118 000 tonnes métriques de di-isocyanate de toluène (TDI), augmentant ainsi ses capacités de fabrication et renforçant ses compétences technologiques du TDI pour accéder aux technologies innovantes. Avant cette transaction, Dow n'avait aucun actif TDI en Europe et la fourniture à ses clients d'une source globale de polyuréthanes pour la fabrication des mousses flexibles, dépendant beaucoup du TDI, a été la principale priorité pour 2001.

### Nouvelles acquisitions pour Cray Valley

Cray Valley, division résines d'Atofina, branche chimie du groupe TotalFinaElf, a repris fin février dernier, les activités résines de Croda International Plc (GB). Cette opération contribue à renforcer la présence du groupe sur les marchés européens et asiatiques des résines de revêtements industriels ainsi que sur celui des résines photoréticulables en Europe. Cette acquisition a précédé celle de la société malaisienne Dynomer, présente sur le marché asiatique des revêtements et des résines polyesters insaturés. D'autre part, Cray Valley a également fait l'acquisition en février dernier de la société ita-

lienne ITIP SRL, 3<sup>e</sup> producteur italien de gel coats.

## Enseignement

### Formation continue

La rubrique « formation continue » du site de la SFC est remise à jour.

Vous pouvez y accéder par la rubrique « Les services » du site <http://www.sfc.fr> ou directement : [http://www.sfc.fr/Formation/Form1\\_formation.htm](http://www.sfc.fr/Formation/Form1_formation.htm)

### Forum Horizon Chimie 2001

Les 7 et 8 février derniers, s'est tenue à la Maison de la Chimie à Paris, la XV<sup>e</sup> édition du Forum Horizon Chimie. Parfaitement organisé par les étudiants de l'ENSIC, l'ESPCI, l'ECPM et l'ENSCP, le forum a accueilli de très nombreux visiteurs.

Cette manifestation a permis de réunir 40 entreprises du secteur de la chimie et de la pétrochimie. Elle a donné l'occasion aux futurs ingénieurs chimistes de rencontrer les représentants des grandes entreprises qui ont pu à cette occasion se constituer un véritable « vivier ». Les professionnels ont accepté d'effectuer des présentations de leurs sociétés mais surtout d'animer des réunions d'échange sur l'embauche, des interventions de recruteurs...

La SFC a reçu sur son stand près de 150 visiteurs, majoritairement des ingénieurs ou des élèves d'écoles d'ingénieurs. Elle a également animé des interventions (conférences, ateliers/tables rondes, simulations d'entretiens d'embauche) dont la qualité a été reconnue et très largement appréciée par les organisateurs qui ont émis le vœu de voir la SFC jouer un rôle important pour la mise en place et la réalisation d'activités liées à la recherche d'emploi.

EC

### Une nouvelle école d'ingénieurs à Toulouse

Deux grandes écoles nationales supérieures d'ingénieurs de Toulouse se regroupent : Chimie et Génie Chimique. Place à l'ENSIACET (École Nationale



# INFORMATIONS GÉNÉRALES

Supérieure des Ingénieurs en Arts Chimiques et Technologiques). René Deleuze, président de l'Union des Industries Chimiques (UIC), a été élu à la présidence du Conseil et a choisi comme directeur Patrick Garnier, spécialiste en management et génie industriel, actuellement haut fonctionnaire de ministère de l'Industrie. L'ENSIACET devient le premier centre européen de formation et de recherche dans le domaine de la transformation de la matière. L'école accueillera 700 étudiants et la première promotion fera sa rentrée en septembre 2001 (recrutement sur concours). Les ingénieurs seront formés dans cinq spécialités : chimie, matériaux et procédés, génie chimique, informatique et procédés, génie industriel.

ENSIACET, 18, chemin de la loge, 31078 Toulouse Cedex 4. Tél. : 05.62.25.23.00. <http://www.ensiacet.fr>

## La formation continue à l'ENSCP en 2001

Les thèmes prévus pour 2001 sont : Électrophorèse et chromatographie électrocinétique capillaires (14-18/05 et 15-19/10), Chimie du vivant : le nouveau paradigme

scientifique dans la démarche de découverte d'un médicament nouveau (19-22/06), Initiation à la spectrométrie de masse (24-28/09), Biocatalyse (novembre), Diagnostic et analyse par l'outil immunologique (novembre), Traitement de l'échantillon en vue de l'analyse de résidus : application à l'analyse environnementale et alimentaire (novembre), Les procédés de séparation à membranes au 3<sup>e</sup> millénaire (19-23/11).

Contact pour tous ces stages et d'autres stages en chimie que vous pourriez suggérer : Hélène Fischer, ENSCP, Formation continue, 11, rue Pierre et Marie Curie, 75231 Paris Cedex 05.

Tél. : 01.44.27.67.53.

E-mail : [drienscp@ext.jussieu.fr](mailto:drienscp@ext.jussieu.fr).

<http://www.enscp.jussieu.fr/FC/>

## Divers

### Base de données sur les allergènes

Le CRIAA (INRA) nous informe de l'existence d'une base de données réalisée par l'Institut de Technologie de l'Illinois sur les allergènes.

<http://www.iit.edu/~sgendel/fa.htm>

## Prix Roberval 2001

Le prix Roberval, créé en 1986 par le Conseil général de l'Oise et l'université technologique de Compiègne, doté de quatre prix de 5 000 euros chacun, récompense chaque année les auteurs d'œuvres consacrées à la technologie dans les catégories suivantes : livres destinés au grand public, livres destinés à l'enseignement supérieur, émissions de télévision, CD-Roms multimédias.

Les candidatures doivent être déposées avant mai 2001 : les fiches de candidatures peuvent être imprimées à partir du site <http://utc.fr/evenements/roberval> ou peuvent être demandées au secrétariat qui les enverra par courrier ou par fax. Tél. : 03.44.23.43.58.

E-mail : [Prix.Roberval@utc.fr](mailto: Prix.Roberval@utc.fr)

## Les rendez-vous du Palais

Une première au Palais de la découverte ! Des débats publics : les « Midi sciences », le mercredi de 12 h à 14 h, pour permettre au grand public de rencontrer des médiateurs scientifiques sur la thématique du Palais et les « Cafés de rotonde », le dimanche à 17 h pour en savoir plus sur des sujets polémiques et en débattre directement avec des scientifiques.

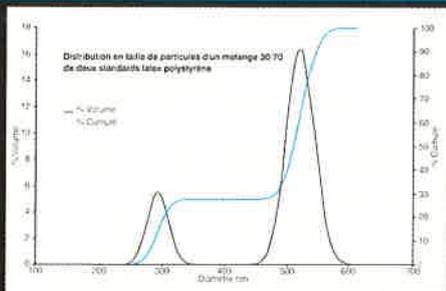
Palais de la découverte, avenue Franklin D. Roosevelt, 75008 Paris. Tél. : 01.40.74.81.04.

## PL-PSDA NOUVEL ANALYSEUR DE TAILLE DE PARTICULES

Si vous avez besoin de mesurer la taille de vos particules, ne faites pas les choses à moitié !

Avec le nouvel analyseur Polymer Laboratories, vous obtiendrez

- grande précision et justesse
- facilité d'emploi
- durée d'analyse réduite
- gamme de travail 10-3000nm pour les distributions complexes.



Vous désirez en savoir plus ? Appelez-nous ou visitez notre site web: [www.polymerlabs.fr](http://www.polymerlabs.fr)



**Polymer Laboratories**

Polymer Laboratories SARL  
Centre Silic Marseille Sud, Impasse du Paradou  
Bâtiment A4, 13009 Marseille  
Tel: 04 91 17 64 00 Fax: 04 91 17 64 01  
Email : [Support@polymerlabs.fr](mailto:Support@polymerlabs.fr)