



Bonne rentrée à tous !

## Sommaire

<b>1</b>	<b>SFC Flash Info : l'essentiel</b>	<b>2</b>
1.1	<i>A propos de la SFC</i>	2
1.1.1	<i>Fin août à Budapest : le 1<sup>er</sup> Congrès Européen de Chimie</i>	2
1.1.2	<i>Prix 2006 de la division de chimie de coordination</i>	2
1.1.3	<i>SFC07 : Chimie du futur, Futur de la chimie</i>	3
1.2	<i>Le saviez-vous ?</i>	3
1.2.1	<i>Félicitations</i>	3
1.2.2	<i>Recherche de photographies</i>	3
1.2.3	<i>Médailles de bronze du CNRS 2006</i>	4
1.2.4	<i>Prix EURYI de l'ESF (European Science Foundation) 2006</i>	4
1.2.5	<i>Les 40 ans du Centre de Recherches sur les Macromolécules Végétales (CERVAM)</i>	4
1.2.6	<i>Maurice Rougeron n'est plus</i>	4
1.2.7	<i>Quid de la toxicité des feux d'artifice ?</i>	4
1.2.8	<i>Des postes</i>	4
1.2.9	<i>... et des réunions...</i>	5
<b>2</b>	<b>SFC Info en ligne</b>	<b>8</b>
2.1	<i>Nouvelles de France</i>	8
2.1.1	<i>Science et Vie Junior enquête</i>	8
2.1.2	<i>Les jardins chimiques de Leduc ressuscités dans La Recherche</i>	8
2.2	<i>Brèves du monde</i>	9
2.2.1	<i>Construction de la première usine de polysilicium en Espagne</i>	9
2.2.2	<i>Conception d'une station hydrogène et développement d'un véhicule électrique</i>	9
2.2.3	<i>Annonce des prix Nobel 2006</i>	9
2.2.4	<i>Un directeur scientifique allemand à la tête de la WAITRO</i>	9
2.2.5	<i>L'Institut Max Planck développe un programme d'économie d'énergie pour Vienne</i>	9
2.2.6	<i>Des quotas de biocarburants dans l'essence et le diesel en Allemagne</i>	10
2.2.7	<i>Développement d'un appareil pour observer les cristaux des semi-conducteurs</i>	10
2.2.8	<i>Le Portugal crée une entité régulatrice pour le nucléaire</i>	10
2.2.9	<i>« Engagement pour la science » : un nouvel investissement public pour la recherche</i>	10
2.2.10	<i>Une plante mangeuse d'uranium</i>	11
<b>3</b>	<b>SFC Info est une publication bimensuelle</b>	<b>11</b>



### 1.1 A propos de la SFC

#### 1.1.1 Fin août à Budapest : le 1<sup>er</sup> Congrès Européen de Chimie

La première édition du Congrès Européen de Chimie a rassemblé la semaine dernière à Budapest environ 2 500 participants dont plus de 1 500 jeunes chercheurs. L'organisation a été excellente et il a même été prévu une tente pour accueillir les conférences plénières résistant à des vents furieux ! Le programme complet et les résumés « courts » sont disponibles sur le site du Congrès (<http://www.euchems-budapest2006.hu>). Le « pavé » des résumés « longs » existe également sous forme d'un CD ROM (compatible PC et Mac), mais il faut le demander à un participant, ce qui devrait être assez facile puisque la délégation française, si l'on ne tient pas compte de la représentation hongroise, était la seconde après celle de la République Fédérale d'Allemagne. Cinq conférences plénières ont été présentées :

- la « quatrième » dimension de la Chimie, le temps, a été introduite par A. H. Zewail qui a traité de l'apport à la Biologie des relations structures 3D – temps. La technique -révolutionnaire selon J. M. Thomas (*Angew. Chem. Int. Ed.* **2005**, *44*, 5563 – 5566)- de la microscopie électronique ultra-rapide à « paquets d'électrons cohérents » mise au point au Caltech ouvre de nouvelles perspectives non seulement pour l'étude dynamique des systèmes biologiques, mais aussi pour les matériaux inorganiques et organiques dans des conditions plus douces.



- l'évolution de la Matière (donc de la Chimie) vers la complexité a été résumée par J.-M. Lehn qui a introduit la notion d'une « cinquième » dimension de la Chimie lié à la constitution de l'édifice chimique. Ce nouveau paradigme s'exprime par la Chimie dynamique constitutionnelle et la Chimie combinatoire dynamique. La réactivité des imines et encore plus des acylhydrazones (*Proc. Natl. Acad. Sci. USA* **2004**, *101*, 8270-8275) a été citée comme moyen de parvenir à une adaptation par sélection : en route vers une « Chimie darwinienne » ?

- plus terre à terre, la conférence de K. Wüthrich, a montré qu'avec un tube RMN à 1 euro, un peu d'outils informatiques pour 100 keuros... et un cryo-aimant à 30 Meuros (le coût du bâtiment n'a pas été mentionné), il était maintenant possible d'accéder à la structure en solution de protéines de plusieurs milliers de dalton et d'aborder la génomique structurale (*Proc. Natl. Acad. Sci. USA* **2005**, *102*, 1901–1905).

- de la terre au ciel, P. J. Crutzen a brossé un sombre tableau de l'actuelle période géologique : l'anthropocène, déjà évoquée en 1928 par V. I Vernadsky (vous savez le fondateur de la géochimie). Dans son exposé il a évoqué les possibilités de « contrôler » le réchauffement actuel dû aux gaz à effet de serre en augmentant l'albedo terrestre (*Climatic Change* **2006**, *77*, 211–219) : science fiction ou réalité de demain ?

- toujours dans la perspective de notre évolution, G. A. Olah a plaidé pour une économie basée sur l'emploi du méthanol comme « pierre philosophale ». « The Methanol Economy » est une marque déposée par l'Université de Californie du Sud et serait la source d'énergie (piles à combustible) et de briques élémentaires (C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub> et BTX) pour la chimie industrielle de demain. Le développement de ce concept fait l'objet d'un ouvrage qu'il a dédié à Budapest (G. A. Olah, A. Goeppert G. K. Surya Prakash, *Beyond Oil and Gas: The Methanol Economy*, Wiley-VCH, Weinheim **2006**, ISBN 3-527-31275-7).

Une session spéciale a été consacrée aux « Young Chemist Awards », compétition qui a réuni 14 candidats sélectionnés par les responsables de colloques et du comité *ad hoc* (B. Pignataro (SCIt), S. Picker (GDCh), M. Hissler (SFC), C. Viney (RSC) et T. Kovacs (MKE)). Chaque candidat avait 15 minutes pour présenter leurs travaux et répondre aux questions d'un jury composé de F. de Angelis (SCIt), G. Naray Szabo (MKE) et I. Tkatchenko (SFC). La médaille d'or est revenue à J. Nischke (Université de Genève) et les deux médailles d'argent à L. Cronin (Université de Glasgow) et J. García Martínez (Université d'Alicante) ; des mentions spéciales ont distingué deux doctorantes : E. Barros de Carvalho (Université de Porto) et I. A. Koval (Université de Leyde). La qualité des travaux et l'enthousiasme de tous les candidats montrent que la Chimie est bien vivante et a encore de beaux jours devant elle.

A suivre du 16 au 20 septembre 2008 à Turin ([www.euchems.torino2008.it](http://www.euchems.torino2008.it)) !

Igor Tkatchenko

#### 1.1.2 Prix 2006 de la division de chimie de coordination

Le prix de la Division de chimie de coordination a été attribué cette année à notre collègue strasbourgeois [Dominique Matt](#). Un bref résumé de son curriculum vitae est disponible <http://www.sfc.fr/DivCoord/DivCoord.htm#prix>.

Le Prix sera remis à Dominique Matt lors des journées de la division de chimie de coordination en janvier 2007 à Paris, où il présentera l'une des conférences invitées.  
Le bureau de la division de chimie de coordination se joint à moi pour adresser à Dominique nos plus chaleureuses félicitations  
Bien cordialement,  
Guy Lavigne, président de la division

### *1.1.3 SFC07 : Chimie du futur, Futur de la chimie*

16-18 juillet 2007 : Congrès international à la Maison de la Chimie à l'occasion des 150 ans des origines de la Société Française de Chimie.  
Téléchargez la première circulaire en français (<http://www.sfc.fr/sfc07/plaquetteSFC-FrancaisV4.pdf>)  
ou en anglais (<http://www.sfc.fr/sfc07/plaquetteSFCAnglaisV4.pdf>)

### *1.1.4 Formation à la médiation de la chimie*

Le comité régional Chimie & Société Ile-de-France organise une première journée de formation à la médiation de la chimie le **28 septembre prochain** avec la participation des Atomes Crochus et de Graine de Chimiste.

L'objectif est de poursuivre dans l'interactivité le travail initié par la parution fin 2004 du numéro spécial de L'Actualité Chimique, « Le Chimiste et le Profane ». Pour cela, une large place sera accordée à l'échange et à l'écoute des participants, à leurs expériences et à leurs questionnements.

Cette première journée de formation servira de point de départ à des sessions ultérieures. Elle est ouverte à tous les professionnels de la chimie (chercheurs, doctorants, ingénieurs, techniciens...) désireux de s'informer et de s'initier aux techniques de communication de la chimie auprès de différents types de publics : scolaires et universitaires, médias, adultes non scientifiques, pairs non chimistes, etc. Les aspects oraux et expérimentaux seront privilégiés, avec notamment une intervention dans une école primaire. La journée se terminera par un spectacle scientifique.

Les participants seront essentiellement issus de la région Ile-de-France car aucun frais de déplacement (sauf cas particulier) ne sera pris en charge. La formation sera toutefois ouverte à tous, sur inscription. Une participation de 20 euros sera demandée aux stagiaires lors de leur inscription pour couvrir une partie des dépenses de restauration. Attention, le nombre de places est limité à 25 !

• Lieu de la formation : SFC, 250 rue Saint-Jacques, 75005 Paris.

Renseignements et inscriptions : Marie-Claude Vitorge

Tél. : 01 40 46 71 68. Courriel : [marie-claude.vitorge@sfc.fr](mailto:marie-claude.vitorge@sfc.fr)

## **1.2 Le saviez-vous ?**

### *1.2.1 Félicitations*

Didier Astruc et Bernard Raveau ont été également élus membres de l'Academia Europaea à la date du 20 avril 2006. (<http://www.acadeuro.org/>).



Christian Amatore s'est vu remettre la médaille de l'ordre du mérite par notre président Armand Lattes à Budapest lors du 1<sup>er</sup> congrès européen de chimie.

### *1.2.2 Recherche de photographies*

En 1889 à Glons près de Liège en Belgique fut créée une Ecole Sucrière Belge qui avait pour vocation de former des ingénieurs sucriers. Des étudiants de nombreuses nationalités fréquentèrent cette école. Des jurys d'examens formés de diverses personnalités se créèrent chaque année. Parmi les membres de ces jurys, figurent des personnalités françaises comme Auguste Aulard Ingénieur et Henri Pellet Ingénieur chimiste réputé dans votre pays. Michel Pétersfait des recherches sur cette école sucrière belge en vue d'écrire un livre sur son histoire. Il cherche des photographies et autres renseignements sur ces deux personnes pour illustrer le chapitre concernant les jurys d'examens.  
Courriels : [m.peters@paque.be](mailto:m.peters@paque.be) ou [michel-peters@hotmail.com](mailto:michel-peters@hotmail.com)

### *1.2.3 Médailles de bronze du CNRS 2006*

La médaille de bronze récompense le premier travail d'un chercheur qui fait de lui un spécialiste de talent dans son domaine. Six médailles ont été remises cette année à de jeunes chercheurs du département.

En savoir plus sur les lauréats <http://www.cnrs.fr/fr/presentation/prix/medaillesbronze.htm>

### *1.2.4 Prix EURYI de l'ESF (European Science Foundation) 2006*

Nicolas Mano, récemment recruté au CNRS comme CR1, vient d'obtenir le prix EURYI de l'ESF (European Science Foundation) pour son projet de Biopiles qu'il développe actuellement au Centre de recherche Paul-Pascal (CRPP - UPR8641) à Pessac. Sa candidature avait été soumise à l'ESF par le CNRS.

Pour en savoir plus sur le prix

[http://www.esf.org/esf\\_genericpage.php?section=10&language=0&genericpage=2608](http://www.esf.org/esf_genericpage.php?section=10&language=0&genericpage=2608)

Pour en savoir plus sur le CRPP

<http://www.crpp.u-bordeaux.fr/>

### *1.2.5 Les 40 ans du Centre de Recherches sur les Macromolécules Végétales (CERVAM)*

Il y a quarante ans, le CERVAM était créé à Grenoble et sa direction confiée au Professeur Didier Gagnaire. Commençait alors une grande aventure qui s'est traduite par d'importants développements scientifiques et technologiques, donnant au laboratoire un rayonnement international. A l'occasion de cet anniversaire, le laboratoire, actuellement dirigé par Serge Pérez, réunit le 29 septembre 2006 toutes les personnes qui, à des titres divers, ont participé à cette aventure scientifique. Cette manifestation se déroulera au CERMAV et rassemblera plus de 200 personnes.

Le programme de la journée : [http://www.cermav.cnrs.fr/40\\_ans.htm](http://www.cermav.cnrs.fr/40_ans.htm)

### *1.2.6 Maurice Rougeron n'est plus*

Maurice Rougeron est décédé le 14 août à la Flotte en Ré, suite à une longue maladie qu'il subissait depuis plusieurs années. Il a été directeur général de la Fédération Gay Lussac depuis 1991 durant près de 10 années, avant que lui succède D Raynaud. Auparavant, il a fait carrière chez Roussel - Uclaff dont il a fait partie du comité directeur

### *1.2.7 Quid de la toxicité des feux d'artifice ?*

Lors des festivités de l'été, Richard-Emmanuel Eastes a eu à nouveau l'occasion de contempler des démonstrations de pyrotechnie et d'essayer d'identifier les composés responsables de chacune de leurs couleurs.

Mais il ne peut à chaque fois s'empêcher de se demander quelle toxicité cela représente pour le public qui, selon le sens du vent, peut se retrouver noyé dans la fumée comme cela lui est arrivé le mois dernier.

Si vous avez des renseignements communiquez-les lui directement :

[richard-emmanuel.eastes@ens.fr](mailto:richard-emmanuel.eastes@ens.fr)

### *1.2.8 Des postes*

Un grand nombre d'offres d'emplois sont consultables sur le site Internet de la SFC :

[http://www.sfc.fr/Emploi/emp1\\_emplois.htm](http://www.sfc.fr/Emploi/emp1_emplois.htm).

#### *1.2.8.1 Dans l'industrie*

Les propositions ci-dessous et d'autres sont **réservées aux membres de la SFC**, les descriptifs détaillés sont donnés dans la rubrique « Bourse de l'emploi » du site Internet de la SFC :

[http://www.sfc.fr/Emploi/emp1\\_emplois.htm](http://www.sfc.fr/Emploi/emp1_emplois.htm)

#### **Parmi les nouvelles offres :**

- N 577 Superviseur de production
- N 574 Responsable laboratoires de chimie analytique
- N 573 Technicien(ne) R&D
- N 571 Process Chemists
- N 570 Manager nouvelles entités chimiques
- N 567 Acheteur - Acheteuse

- N 566 Un(e) technicien(ne) supérieur(e) en chimie
- N 563 Ingénieur procédés, expert en génération du solide H/F
- N 562 Chemical Process Engineer
- N 557 Technicien transposition industrielle
- N 556 Technicien de laboratoire
- N 553 Trainer Evaluator
- N 550 Analyste données affaires réglementaires parfumerie
- N 549 Coordinateur qualité
- N 547 Un(e) attaché(e) de recherche en chimie médicinale
- N 542 Technicien synthèse développement chimique (h/f)
- N 532 Coordinateur formulation Europe (réf. 2972-EC)
- N 523 Technicien analytique hautement qualifié

#### *1.2.8.2 Dans le secteur public*

Les propositions **sont ouvertes à tous**. Les descriptifs détaillés des postes sont disponibles dans la rubrique « Bourse de l'emploi » du site Internet de la SFC :

[http://www.sfc.fr/Emploi/emp1\\_emplois.htm](http://www.sfc.fr/Emploi/emp1_emplois.htm)

#### *1.2.8.3 En formation par la recherche*

Les propositions ci-dessous et d'autres **sont ouvertes à tous**. Les descriptifs détaillés des postes sont disponibles dans la rubrique « Bourse de l'emploi » du site Internet de la SFC :

[http://www.sfc.fr/Emploi/emp1\\_emplois.htm](http://www.sfc.fr/Emploi/emp1_emplois.htm)

- N 575 Thèse de doctorat
- N 572 Post doc
- N 569 Synthèses biocatalysées innovantes d'haptènes glycofuranosidiques
- N 564 Chercheur contractuel post-doctorant
- N 555 Post-Doctoral position for an organic chemist (CEA Saclay)
- N 551 Thèse/ Maîtrise - chimie organométallique - Université de Montréal
- N 548 Étude de l'adsorption de composés multiples

#### *1.2.9 ... et des réunions...*

La SFC tient un calendrier des manifestations scientifiques régulièrement mis à jour. Consultez-le sur le site (<http://www.sfc.fr>) sous la rubrique « Manifestations ».

#### *1.2.9.1 De ou avec la SFC*

#### **En 2006**

*14 septembre 2006, Paris*

Séminaire de gastronomie moléculaire sur le thème : le vinaigre réduit est-il plus acide ou moins acide que le vinaigre non réduit?

Courriel : [herve.this@paris.inra.fr](mailto:herve.this@paris.inra.fr)

*25-26 septembre 2006, Lyon*

#### **Demain... vers une Chimie choisie**

Avec la participation de Yves Chauvin, Robert Grubbs, R. Schrock (Prix Nobel 2005) et Jean-Marie Lehn (Prix Nobel 1987) ainsi que Pascal Barthélémy (Axelera) J. Fréchet (Berkeley), Jean-Luc Guillaume (Dow), Marc Lemaire (CPE), K.C. Nicolaou (Scripps).

Sept conférences plénières sur chimie-santé, chimie-matériaux et une table ronde sur le développement durable vont se dérouler pendant les deux journées du symposium.

La remise d'épée d'Académicien à Yves Chauvin aura lieu à cette occasion.

#### **Une rencontre avec les jeunes**

L'objectif de ce symposium scientifique est de profiter de la présence à Lyon de 4 Prix Nobel de Chimie pour établir à la fin de ce symposium un dialogue entre les jeunes des collèges, lycées et les scientifiques.

D'une part, par l'intermédiaire de posters réalisés par les scientifiques inscrits au symposium. ils pourront s'initier aux trois thématiques générales: chimie-médicaments, chimie-matériaux, chimie-développement durable).

D'autre part, après cette séance posters, aura lieu un face à face lycéens/Prix Nobel animé par Sabine Quindou (France 3 « C'est Pas Sorcier »)

Cette rencontre fera l'objet d'un concours: les élèves qui participeront à « Demain vers une chimie choisie », réaliseront un reportage destiné à la presse écrite. Une remise de prix récompensera le meilleur papier.

L'ensemble de la manifestation sera retransmis dans des universités et des collèges Européens par l'intermédiaire du réseau IDECAT.

Site Internet : <http://www.cpe.fr/nobel>

Courriel : [basset@cpe.fr](mailto:basset@cpe.fr)

18 octobre 2006, Paris

Les Nanosciences au cœur des technologies convergentes (NTC 2)

Site Internet : <http://sfp.in2p3.fr/expo/>

Courriel : [jean-claude.mialocq@cea.fr](mailto:jean-claude.mialocq@cea.fr)

19 octobre 2006, Paris

10<sup>e</sup> entretiens physique-industrie.

Electronique de puissance : du régime continu au régime impulsionnel

**Inscription gratuite mais obligatoire**

Courriel : [jean-claude.mialocq@cea.fr](mailto:jean-claude.mialocq@cea.fr)

26-28 octobre 2006, Varna (Bulgarie)

Bulgarian Society for the Chemistry Education and History And Philosophy of Chemistry (CE&HPC)

The First Annual Conference of the Bulgarian Society for the Chemistry Education and History and

Philosophy of Chemistry (CE&HPC), combined with a National Qualification Meeting of the Bulgarian teachers in Chemistry

Sites Internet : <http://khimiya.org> ; <http://groups.yahoo.com/group/khimiya>

Courriel : [toshev@chem.uni-sofia.bg](mailto:toshev@chem.uni-sofia.bg)

17 novembre 2006, Villeneuve d'Ascq

Forum Sigma, La plus simple des liaisons étudiants-entreprises

Organisé par l'Ecole Nationale Supérieure de Chimie de Lille

Courriel : [forumsigma@free.fr](mailto:forumsigma@free.fr)

6-7 décembre 2006, Compiègne

12<sup>e</sup> Journées Formulation de la SFC

2<sup>e</sup> Journées du GT "Procédés de formulation" de la SFGP

7<sup>e</sup> Journées du GT «Solides Divisés» de la SFGP

Formulation des solides divisés : Des procédés aux propriétés d'usage

Site Internet : [www.utc.fr/formulation06](http://www.utc.fr/formulation06)

Courriel : [ilc-congres@utc.fr](mailto:ilc-congres@utc.fr)

## En 2007

5-11 août 2007, Turin (Italie)

The 41<sup>st</sup> IUPAC World Congress: Chemistry Protecting health, Natural Environment, and Culture Heritage

Site Internet : <http://www.iupac2007.org>

Courriel : [iupac2007.exhibition@unito.it](mailto:iupac2007.exhibition@unito.it)

1-6 septembre 2007, Bobigny

12<sup>th</sup> European Conference on the Spectroscopy of Biological Molecules ECSBM'

Date limite de soumission de résumé : **19 mars 2007**

Site Internet : <http://www.ecsbm.eu>

Courriel : [ecsbm\\_07@smbh.univ-paris13.fr](mailto:ecsbm_07@smbh.univ-paris13.fr)

5-8 septembre 2007, Metz

ECME-2007, 9<sup>th</sup> European Conference on Molecular Electronics

Site Internet : <http://www.ECME-2007.gatech.edu>

Courriel : [Veronique.bredas@chemistry.gatech.edu](mailto:Veronique.bredas@chemistry.gatech.edu)

### 1.2.9.2 ... et d'autres

#### En 2006

12-13 septembre 2006, Paris  
Colloque biodépollution et environnement  
Site Internet : <http://www.adebiotech.org/bess>

24-25 octobre 2006, Paris  
Concilier sites pollués et renouvellement urbains  
Site Internet : <http://www.ademe.fr>

26-27 octobre 2006, Saint Julian's (Malte)  
Malta Polyphenols 2006  
Organisé par L'Université de Malte, l'International Society for Antioxydant in Nutrition and Health (ISANH) et la Société Française des Antioxydants (SFA), cet évènement regroupe 3 manifestations :  
- The 3<sup>rd</sup> International Conference on Polyphenols Applications in Nutrition and Health  
- The 1<sup>st</sup> International Symposium on Natural Antioxidants and Polyphenols: Valorization from Fruits & Vegetables Wastes  
- The World Polyphenols and Mediterranean Antioxidants Ingredients (MAI) Exhibition  
Ces événements réuniront les spécialistes du domaine en matière de recherche, les décideurs Européens (CEO, CSO), directeurs de départements R&D et Marketing, chefs de produit et de projets, des entreprises négociant avec les polyphénols et leur utilisation dans l'industrie pharmaceutique, agro-alimentaire et cosmétique.  
Site Internet : <http://www.isanh.com/polyphenols/>

4-8 décembre 2006, Paris  
Journées de Formation : « Introduction à la microscopie électronique pour biologistes, chimistes et physiciens »  
Site Internet : <http://www.reaumur.org> lien « sfmu »  
Courriel : [sfme@snv.jussieu.fr](mailto:sfme@snv.jussieu.fr)

8 décembre 2006, Paris  
Futur système de classification et d'étiquetage des produits chimiques  
L'unité de Prévention du Risque chimique organise une après-midi d'information gratuite sur le futur système déclassification et d'étiquetage des produits chimiques.  
Site Internet : <http://www.prc.cnrs-gif.fr/sgh.htm>

#### En 2007

3-4 mai 2007, Saint-Avold  
JFP2CE, Journées francophones de photochimie, photocatalyse et catalyse environnementale  
Pré inscription : **1<sup>er</sup> novembre 2006**  
Fin de l'appel à communication : **15 mars 2007**  
Courriel : [drobert@iut.univ-metz.fr](mailto:drobert@iut.univ-metz.fr)

8-10 mai 2007, Rome (Italie)  
Italic 4, Science & Technology of biomasses : Advances and Challenges  
Site Internet : <http://www.stc.uniroma2.it/italic4>  
Courriel : [italc@stc.uniroma2.it](mailto:italc@stc.uniroma2.it)

4-7 juillet 2007, Leipzig (Allemagne)  
MLDM'2007, 5<sup>th</sup> IAPR International Conference on Machine Learning and Data Mining  
Date limite de soumission d'article : 9 juillet 2007  
Site Internet : <http://www.mldm.de>

#### En 2008

6-11 juillet 2008, Florence (Italie)  
16<sup>th</sup> edition of the International Symposium on Homogeneous Catalysis

## 2 SFC Info en ligne

**Besoin de solutions analytiques en RMN, IRTF, RPE, RX et spectrométrie de masse ?  
Ayez le réflexe Bruker (<http://www.bruker.fr/>) que vous apparteniez au monde de la chimie, des sciences de la vie ou de la recherche fondamentale.  
Bruker est partenaire de SFC Info en ligne.**

### 2.1 Nouvelles de France

#### 2.1.1 Science et Vie Junior enquête...

Le hors-série estival (juillet 2006) de *Science et Vie Junior* nous plonge de façon ludique dans l'ombre du crime. Il est en effet consacré aux investigations de la police scientifique. Que nous disent les indices, la victime, quels sont les techniques de recherche et les moyens de lutte ? Parmi ceux décrits, le lecteur féru de chimie trouvera les applications de sa spécialité, notamment en toxicologie ou dans la détection des empreintes par métallation. Du crime de sang aux cyber-délits, SVJ passe au crible un univers qui alimente les fantasmes de beaucoup.

• N°65 (juillet 2006) de *Science et Vie Junior Hors-série La police scientifique*  
5,00 €, en kiosque.

#### 2.1.2 Les jardins chimiques de Leduc ressuscités dans *La Recherche*



photo « Jardins chimiques »

**Légende :** Un des jardins chimiques photographiés par Stéphane Querbes pour *La Recherche*. DR.

Au début du XX<sup>e</sup> siècle, le médecin français Stéphane Leduc a cherché à synthétiser le vivant à l'aide de substances chimiques. Ses créations, les « jardins chimiques », ont pris des allures de cèpes, de pousses dotées de « bourgeons », de vers annelés... Pouvaient-elles être reproduites un siècle plus tard ? C'est ce que le magazine *La Recherche* a voulu savoir en proposant à Richard-Emmanuel Eastes, professeur de chimie à l'École normale supérieure (Paris), et Colvis Darrigan, maître de conférences en chimie théorique à l'Université de Pau, de reprendre les protocoles de Leduc. Le résultat de ces expériences, photographiées par Stéphane Querbes, fait l'objet d'un superbe portfolio dans le numéro de septembre du magazine.

L'exercice a donné du fil à retordre aux chimistes. « *Leduc a laissé peu d'indications sur son travail* », expliquent-ils. En outre, « *ses recettes manquaient de cette précision à laquelle le chimiste d'aujourd'hui est habitué. Quant aux unités utilisées, elles ne nous évoquaient parfois plus grand-chose.* »

Trois jours durant, les scientifiques ont multiplié les essais avec des sels métalliques divers et des solutions de concentrations variées. Ils ont obtenu des cellules artificielles et des arborescences surprenantes... mais pas de « cèpes ». « *Leduc a acquis une maîtrise prodigieuse des substances chimiques* », reconnaissent-ils.

Entre 1905 et 1913, Leduc avait obtenu des cellules artificielles en déposant des sels métalliques dans des solutions saturées de carbonate de potassium. Entourées d'une membrane semi-perméable laissant entrer l'eau, ces cellules grossissaient à vu d'œil, pouvant atteindre plusieurs centimètres. R-E. Eastes et C. Darrigan en livrent désormais le mécanisme... et la recette détaillée.

Notons que *La Recherche* fête la parution de son 400<sup>e</sup> numéro et présente à cette occasion un dossier « 400 ans de sciences », avec les 116 expériences qui ont changé le monde.

• *La Recherche*, n° 400, septembre 2006, 5,95 euros en kiosque.

## 2.2 Brèves du monde

### 2.2.1 Construction de la première usine de polysilicium en Espagne

Les groupes Endesa et Isofotón compte investir 250 millions d'euros dans la construction d'une usine de production de polysilicium, matière première des panneaux solaires. Le Conseil d'Innovation, des Sciences et de l'Entreprise d'Andalousie collabore à ce projet pionnier en Espagne, septième du genre dans le monde. L'usine qui occupera une superficie de 100 000 mètres carrés dans la municipalité des Los Barrios, dans la région de Cadix, aura une capacité annuelle de production de 2 500 tonnes de polysilicium, sera opérationnelle dans 30 mois et générera la création de 340 emplois. L'implantation de ce nouveau centre en Andalousie devrait contribuer au développement technologique de la région. La région possède déjà un secteur industriel photovoltaïque leader en Europe.

Source : - <http://www.endesa.es>

ADIT, BE Espagne (N55, 12/08/2006) ; Service scientifique - Ambassade de France a Madrid

### 2.2.2 Conception d'une station hydrogène et développement d'un véhicule électrique

L'entreprise Carbueros Metálicos devrait concevoir et construire un prototype de station-service qu'elle incorporera dans un site de production d'hydrogène. Ce dernier sera produit à partir d'énergie solaire thermique et photovoltaïque. Le projet aurait pour premier objectif de construire à terme une station hydrogène publique. Son but second serait la conception, le développement et la construction d'un véhicule électrique propulsé à l'aide de piles à combustible alimentées par de l'hydrogène pur. Il devrait être conçu pour être rechargé dans une station-service.

Le projet est réalisé dans le cadre du programme Hercule, programme de valorisation de l'hydrogène comme source d'énergie, et accompagné par cinq entreprises qui se verront attribuées des tâches spécifiques.

Source : <http://www.carbueros.com/>

ADIT, BE Espagne (N55, 12/08/2006) ; Service scientifique - Ambassade de France a Madrid

### 2.2.3 Annonce des prix Nobel 2006

Physiologie & médecine : 2 octobre 2006 (à partir de 11h30)

- Physique : 3 octobre 2006 (à partir de 11h45)

- Chimie : 4 octobre 2006 (à partir de 11h45)

- Economie (prix à la mémoire d'Alfred Nobel : 9 octobre 2006 (à partir de 13h00)

- Paix : 13 octobre 2006 (à partir de 11h00 à Oslo)

Source : <http://nobelprize.org>

Revue de presse éditée par l'Association franco-suédoise pour la Recherche (AFSR), Sciences & Technologies en Suède (No. 300), le 31 août 2006

### 2.2.4 Un directeur scientifique allemand à la tête de la WAITRO

Dieter Fuchs, directeur du département "International Business Development" de la société Fraunhofer de Munich, a été élu président de l'association mondiale des organisations de recherche industrielle et technologique (WAITRO : World Association of Industrial and Technological Research Organization) lors de l'assemblée générale du 10 août. C'est la première fois dans l'histoire que ce poste prestigieux revient à un Allemand.

Source : Communiqué de presse de la société Fraunhofer - 21/08/2006, <http://www.waitro.org>

ADIT, BE Allemagne (N300, 30/08/2006), Service pour la Science et la Technologie de l'Ambassade de France a Berlin

### 2.2.5 L'Institut Max Planck développe un programme d'économie d'énergie pour Vienne

Le groupe « Energie et Systèmes » de l'institut Max Planck IPP de Garching a développé un programme d'amélioration de l'efficacité énergétique de la ville de Vienne. Ce programme devrait permettre de diminuer la consommation énergétique annuelle de la ville de 180 GWh, ce qui correspond à l'énergie de chauffage annuelle dépensée par 30.000 habitants. D'ici 2015, ce sont donc 1800 GWh qui pourraient être économisés, dont 900 GWh dans le seul secteur résidentiel. Ce programme permettrait alors de freiner l'augmentation de la consommation énergétique de la ville de 12 à 7%. Afin de le développer, le groupe de chercheurs allemands a conçu un modèle de la ville qui permet de prévoir les évolutions de la consommation énergétique. Il a été implémenté sur ordinateur avec l'aide de l'entreprise IRM AG.

Source : <http://www.ipp.mpg.de>

ADIT, BE Allemagne (N300, 30/08/2006), Service pour la Science et la Technologie de l'Ambassade de France a Berlin

### *2.2.6 Des quotas de biocarburants dans l'essence et le diesel en Allemagne*

A partir de l'an prochain, chaque litre de diesel ou d'essence vendu en Allemagne devra obligatoirement contenir un taux minimal de biocarburants. Le gouvernement allemand a en effet adopté un projet de loi qui fixe un quota global de 6% à l'horizon 2010.

Le quota de biocarburants (purs) diffère pour l'essence et le diesel. Il atteindra dès 2007 4,4% pour le diesel et 2% pour l'essence (3% en 2010). Le quota global (diesel + essence) passera à 5,7% en 2009, puis à 6% en 2010. Des sanctions sont prévues pour éviter que les entreprises du secteur pétrolier qui jouent le jeu ne soient moins bien loties que celles qui voudraient tricher.

Source : <http://www.bundesregierung.de>

« Nouvelles d'Allemagne », Centre d'Information et de Documentation de l'Ambassade d'Allemagne à Paris - 25/08/2006

ADIT, BE Allemagne (N300, 30/08/2006), Service pour la Science et la Technologie de l'Ambassade de France a Berlin

### *2.2.7 Développement d'un appareil pour observer les cristaux des semi-conducteurs*

Pour la première fois, les scientifiques de l'université technique de Berlin (TU) ont réussi à observer et à examiner en direct la formation des couches cristallines de semi-conducteurs. Le microscope à effet tunnel, développé au cours des sept dernières années, permet d'observer encore plus de détails lors de la croissance cristalline de couches minces. Celles-ci sont par exemple utilisées dans les diodes laser (pour les pointeurs laser), dans les lecteurs de CD-Rom ou dans les amplificateurs de téléphone portable.

Grâce à cette technique, il sera bientôt possible de contrôler précisément la croissance de ces couches. Le chef de projet, le Dr. Markus Pristovsek de l'institut de physique des solides de la TU de Berlin précise que, par cette technique, il est alors possible de déterminer le mouvement d'un seul atome. Les nouveaux résultats montrent que la taille des points quantiques change directement après la croissance. Ainsi il va être possible de calibrer de manière ciblée la taille et les qualités des points quantiques.

Source : <http://www.tu-berlin.de/presse/pi/2006/pi192.htm>

Dépêche idw, communiqué de presse Technische Universität Berlin - 22/08/2006

ADIT, BE Allemagne (N300, 30/08/2006), Service pour la Science et la Technologie de l'Ambassade de France a Berlin

### *2.2.8 Le Portugal crée une entité régulatrice pour le nucléaire*

Depuis quelques mois, le débat sur la création d'une centrale nucléaire au Portugal est de retour dans l'agenda politique. Le Ministère de la Science, de la Technologie et de l'Enseignement Supérieur (MCTES) s'est récemment chargé de créer une entité régulatrice pour le nucléaire suite à la directive communautaire appliquée par le décret-loi d'août 2005. L'objectif de cette directive communautaire est d'instituer une commission de contrôle dans chaque pays membre accueillant des activités responsables d'émissions radioactives.

Jusqu'à présent, il n'existe pas de centrale nucléaire fournissant de l'énergie électrique au Portugal, mais seulement un réacteur expérimental pour l'étude de la physique nucléaire à l'Institut Technologique et Nucléaire (ITN) de Lisbonne.

Source : <http://www.dn.sapo.pt>

ADIT, BE Portugal (N18, 3/08/2006), Service Scientifique de l'Ambassade de France a Lisbonne

### *2.2.9 « Engagement pour la science » : un nouvel investissement public pour la recherche*

Présenté en mai dernier, le plan "Engagement pour la science", programme stratégique pour la recherche, représente une réponse supplémentaire du Gouvernement portugais au retard scientifique et technologique du pays. Ce nouveau programme s'inscrit dans les objectifs du Plan Technologique mis en oeuvre depuis 2005. Il concrétise de fait les projets annoncés par le Premier Ministre José Sócrates au début de l'année 2006 et repose sur une augmentation prévue de 250 millions d'euros pour le budget de la science en 2007 (soit un accroissement d'environ 7 %). Ce plan considère le développement scientifique et technologique du Portugal comme une priorité nationale et définit les objectifs concrets à atteindre, ainsi que les moyens et indicateurs à mobiliser autour de sept lignes directrices. Le Gouvernement portugais envisage par exemple de doubler le nombre de chercheurs et d'augmenter le nombre de nouveaux doctorants de 1000 à 1500 par an. Les domaines des sciences exactes et des sciences de l'ingénieur sont affichés comme prioritaires. Toujours dans le chapitre des resSOURCEs humaines, l'objectif est à une hausse de 60 % des bourses accordées aux doctorants,

ainsi qu'à la création de nouvelles bourses (niveau master recherche). Ce programme comprend également une nouvelle politique de recrutement d'étudiants étrangers pour assurer une sélection plus compétitive à l'entrée et un haut niveau scientifique et technique à la sortie.

D'autre part, ce projet vise à terme une augmentation de 50 % de la production scientifique portugaise (publications et transfert de technologie). Dans cette optique, le Gouvernement envisage de mobiliser d'importants moyens financiers au delà du budget 2007. L'objectif est d'atteindre les niveaux scientifiques et technologiques moyens en Europe, notamment la part moyenne du PIB consacrée au financement de la R&D (1,9 %). Dans l'état actuel des choses, cela signifie pour le Portugal : augmenter de 50% le nombre de diplômés en science, doubler l'investissement en R&D public et le tripler dans le privé. Outre l'augmentation du financement public pour la science, le Gouvernement portugais a entrepris une restructuration profonde des infrastructures de recherche. Il envisage ainsi de réduire de 25 % le nombre des laboratoires publics par le biais d'une réforme des laboratoires d'Etat. Les laboratoires universitaires ne seront pas en reste puisque, dans le cadre d'une rationalisation du système d'enseignement supérieur, une évaluation internationale commandée à l'OCDE est en cours. Il est probable que, de cette évaluation, résulte l'intégration des instituts supérieurs polytechniques aux universités. Le Gouvernement prévoit par ailleurs la suppression du financement étatique des licences comportant moins de vingt étudiants dès la rentrée 2006-2007.

Source : ADIT, BE Portugal (N18, 3/08/2006), Service Scientifique de l'Ambassade de France a Lisbonne

### *2.2.10 Une plante mangeuse d'uranium*

En juin dernier, la Faculté des Sciences et de Technologie de l'Université de Coimbra (FCTUC) a annoncé son intention de tester sur le terrain un échantillon de plantes capables, de manière rapide et économique, de "dévorer" l'uranium et de dépolluer les eaux contaminées. La plante en question, la callitriche stagnalis. Elle s'avèrerait capable de réduire de moitié le taux d'uranium polluant un cours d'eau, en l'espace de 24 heures, selon le processus de phytoremédiation. Il s'agit d'une espèce endémique, ancrée dans son écosystème, qui ne présente pas les inconvénients relatifs aux méthodes de décontamination par des produits chimiques. Autre avantage de cette plante dévoreuse de métaux lourds, c'est la facilité d'adaptation et de reproduction de ce dépolluant à moindre coût. Après deux ans de recherches et de travaux en laboratoires, le Département de Sciences de la Terre de la FCTUC devrait utiliser ces plantes sur le terrain dès le mois de septembre prochain.

Source : <http://www.publico.clix.pt/> , <http://www.cienciahoje.pt/>

ADIT, BE Portugal (N18, 3/08/2006), Service Scientifique de l'Ambassade de France a Lisbonne

## **3 SFC Info est une publication bimensuelle**

N'oubliez pas que SFC Info en ligne s'affiche sur la toile...

Vous le trouverez en consultant : <http://www.sfc.fr/> rubrique : « la SFC à votre service ».

Photocopiage, retransmission du courriel,... sont vivement conseillés !

Ont participé à la réalisation de ce numéro : Séverine Bléneau-Serdel, Emérence Marcoux, Roselyne Messal, Marie-Claude Vitorge.

Si vous ne souhaitez pas recevoir les prochains numéros de SFC info en ligne, merci d'annuler votre abonnement en envoyant un courriel.

Si vous avez eu accès à cette information par le biais d'un tiers et que vous souhaitez la recevoir régulièrement à votre propre adresse électronique, abonnez-vous en envoyant un courriel à [marie-claude.vitorge@sfc.fr](mailto:marie-claude.vitorge@sfc.fr)

Les dates des manifestations peuvent être modifiées. Les responsables scientifiques sont les références auprès de qui s'adresser en cas de doute.