



Sommaire

1	SFC Flash Info : l'essentiel.....	2
1.1	<i>A propos de la SFC</i>	2
1.1.1	<i>Pourquoi une division de chimie industrielle ?.....</i>	2
1.1.2	<i>Club des jeunes d'Ile-de-France - Appel à candidature.....</i>	2
1.2	<i>Le saviez-vous ?.....</i>	2
1.2.1	<i>AZF, cinq ans après.....</i>	2
1.2.2	<i>La fête de la Science 2006</i>	3
1.2.3	<i>Participation de l'Académie des sciences à la Fête de la science 2006</i>	3
1.2.4	<i>Fête de la Science 2006 au Conservatoire national des arts et métiers</i>	3
1.2.5	<i>Le prix Nobel de physique attribué à deux astronomes américains.....</i>	3
1.2.6	<i>Recensement PostDocs</i>	4
1.2.7	<i>Francophonie</i>	4
1.2.8	<i>En direct de l'ANR.....</i>	4
1.2.9	<i>Des postes</i>	4
1.2.10	<i>... et des réunions.....</i>	5
2	SFC Info en ligne	7
2.1	<i>Nouvelles de France.....</i>	7
2.1.1	<i>Rencontre et signatures à la librairie du CNRS.....</i>	7
2.1.2	<i>A lire.....</i>	7
2.1.3	<i>Bon anniversaire</i>	7
2.1.4	<i>Félicitation.....</i>	8
2.1.5	<i>GSK choisit le Pas de Calais pour produire son nouveau vaccin.....</i>	8
2.2	<i>Brèves du monde.....</i>	8
2.2.1	<i>A History of the International Dyestuff Industry</i>	8
2.2.2	<i>Une torche nettoie les réservoirs d'hydrocarbures</i>	9
2.2.3	<i>Un plastique ignifugé à partir de DVD recyclés</i>	9
2.2.4	<i>Du nanofil au nanotuyau.....</i>	9
2.2.5	<i>Un réfrigérateur magnétique écologique, silencieux et économe.....</i>	9
2.2.6	<i>Des scientifiques développent un nouveau matériau pour le stockage d'hydrogène.....</i>	10
3	SFC Info est une publication bimensuelle.....	10

1.1 A propos de la SFC

1.1.1 Pourquoi une division de chimie industrielle ?

Il y a environ 90 ans, la chimie industrielle et la Société chimique de France se séparaient. Cette division de notre discipline est apparue, à l'usage très dommageable et, depuis une dizaine d'années, des efforts étaient faits dans les deux sens pour que la SCi et la SFC puissent se retrouver ; C'est maintenant chose faite !

Les nouvelles structures fédératives font que les activités dévolues à la SCi se retrouvent pour une part à la Fédération française des sciences pour la chimie (FFC) tandis que d'autres vont devoir être prises en charge par la SFC. Dans ce cadre, la nouvelle division sera plus particulièrement en charge de renforcer les relations entre les milieux industriels et académiques de la chimie et répondre aux questions :

- qu'attendons-nous les uns des autres ?
- sur quels problèmes spécifiques de l'industrie chimique pouvons-nous être utiles ?
- comment vivifier ou aider l'émergence de la chimie industrielle ?

Particulièrement apte à accueillir les enseignants des écoles de chimie et des universités, spécialisés en chimie appliquée (qui peuvent en même temps rester attachés à leur division thématique) et les industriels qui, individuellement sont concernés par ces problèmes, cette nouvelle division « chimie industrielle » est en train de se structurer ; Au moment de remplir votre bulletin d'adhésion soyez attentifs à cette proposition et rejoignez là si vous vous sentez concernés.

1.1.2 Club des jeunes d'Ile-de-France - Appel à candidature

Après deux ans de bons et loyaux services, le bureau du club des jeunes souhaite se renouveler. Dans un désir de changement, ses membres vous attendent. Venez prendre part à la vie de la chimie en Ile-de-France ! Votre vision de la chimie, en région mais aussi sur le plan national, apportera le renouvellement des activités et actions, organisées avec l'aide de la SFC.

Ces deux dernières années ont été pour nous l'occasion d'organiser de multiples manifestations ouvertes au grand public (conférences, le cycle La Chimie s'invite au bar des sciences...), une visite scientifique du 5^e arrondissement, la visite organisée sur l'expérience des Curie les rayons de Becquerel à l'ESP, et bien entendu l'aide à la recherche d'emploi grâce au club « Objectif Emploi » !

Nous vous attendons : toutes les idées et initiatives sont les bienvenues ! N'hésitez pas à contacter Marie-Claude Vitorge (marie-claude.vitorge@sfc.fr, responsable des clubs des jeunes) et Aurélie Dureuil (dureuil@sfc.fr, présidente du club). Nous répondrons à toutes vos questions.

1.2 Le saviez-vous ?

1.2.1 AZF, cinq ans après

Cinq ans déjà ! Une immense explosion, ce 21 septembre 2001, détruisait l'un des rares sites industriels chimiques de la région toulousaine, provoquant la mort de 30 personnes, tandis que 5 000 étaient blessées et que 27 000 logements étaient détruits ou endommagés.

La cause de ce désastre : un stock de nitrate d'ammonium, produit très simple, dont les chimistes connaissent parfaitement les propriétés et les dangers depuis plus de cent ans.

Mais danger n'implique pas forcément un risque de cette importance avec des conséquences aussi dramatiques, et cela d'autant plus que les accidents précédents permettaient de prendre les précautions nécessaires pour la sécurité du site !... Et pourtant... cinq ans après, on ignore encore les causes réelles de cette catastrophe !

Un excellent article, paru dans le périodique Charlie Hebdo du 20 septembre dernier, signé par la journaliste Sylvie Coma, résume parfaitement la situation et permet de comprendre le désarroi des chimistes, incapables de donner une explication scientifique rationnelle à cet événement*.

Deux heures après l'explosion, il n'était pas possible de dire que « l'origine en était accidentelle ». **Cinq ans après, nous ne pouvons toujours pas nous prononcer !**

Nous devons à la mémoire des personnes disparues, à ceux et à celles qui ont souffert physiquement ou matériellement, de continuer à rechercher la vérité : nous le ferons !

Armand Lattes

Ami d'un défunt

Père d'un sinistré

Chimiste

*A signaler aussi un article paru cette semaine dans *Valeurs Actuelles* qui complète parfaitement l'article de Sylvie Coma.

1.2.2 La fête de la Science 2006

La **Fête de la Science, 15^e édition**, se déroulera **du 9 au 15 octobre 2006**, partout en France.

Pour trouver toutes les activités près de chez vous, rendez-vous sur le site du Ministère de l'Education Nationale : <http://www.fetedelascience.education.gouv.fr/>

N'hésitez pas à venir à la rencontre des scientifiques et participer aux débats-discussions !

1.2.3 Participation de l'Académie des sciences à la Fête de la science 2006

À l'occasion de la Fête de la science 2006, en partenariat avec le Rectorat de Paris, l'Académie des sciences participe à l'organisation de :

- **le 13 octobre 2006**, à l'Institut de France à Paris, une conférence « Environnement et santé - Les grands changements du XX^e siècle : leur importance aujourd'hui » par Alain-Jacques Valleron, Membre de l'Académie des sciences. Public concerné : lycéens

- **le 9 octobre 2006**, un débat « Science, technologie, art, pédagogie » animé par Hervé This en présence de Jean-François Bach, Secrétaire perpétuel de l'Académie des sciences avec Bernard Meunier, Marion Guillou, Lucien Fa, Guy Martin. Public concerné : enseignants

- **du 10 au 15 octobre 2006**, dans la Maison de Louis Pasteur à Arbois (Fondation maison de Louis Pasteur de l'Académie des sciences), une exposition : « Microbes & Microscopes » réalisée en collaboration avec la société Nacet (Dijon) et le lycée d'optique Victor Bérard, et retraçant l'évolution de la technique et des découvertes sur le monde des microorganismes du XIX^e siècle à nos jours. Public concerné : tout public

- **du 9 au 13 octobre 2006**, dans la Maison de Louis Pasteur à Arbois (Fondation maison de Louis Pasteur de l'Académie des sciences), des ateliers expérimentaux du goût, réalisés dans le cadre du projet Pasteur Innovation Alimentation Santé développé en partenariat avec l'INRA et l'ENILBIO (Poligny) et soutenu par le Conseil Régional de Franche Comté, et conçus par Hervé This pour permettre de découvrir la chimie de façon ludique et susciter la curiosité scientifique. Public concerné : scolaires

- **les 10 et 12 octobre 2006**, la Fondation Abbadia, associée à l'Union des ingénieurs et scientifiques du Bassin de l'Adour (UISBA), organise deux conférences « Les télécommunications avec les mobiles sur les réseaux cellulaires » par un responsable de la SAFRAN et « Les communications par satellites » par un ingénieur du CNES. Public concerné : tout public

1.2.4 Fête de la Science 2006 au Conservatoire national des arts et métiers

Santé et environnement : gérer le risque

Du 9 au 15 octobre 2006

Conférences, débats, ateliers gratuits - tous publics

Comment concilier risque et progrès ? La notion de principe de précaution a-t-elle un sens ?

La gestion du risque est-elle une science ? Peut gérer rationnellement les risques ?

L'air de la ville est-il encore respirable ?

Qu'en est-il réellement des menaces sanitaires liées à la pollution ?

Les outils informatiques mis en place comme le dossier médical permettront-ils d'optimiser le financement des soins de santé et de sortir de la crise ?

Les aliments ionisés sont-ils dangereux pour la santé ?

Existe-t-il des risques d'effondrement de la région Ile-de-France ?

Pour répondre à ces questions et en débattre, des experts vous donnent rendez-vous !

Certaines conférences seront accessibles au public sourd et malentendant.

Les sites Internet <http://www.cnam.fr> et <http://www.arts-et-metiers> .

1.2.5 Le prix Nobel de physique attribué à deux astronomes américains

Le prix Nobel de physique 2006 a été décerné, mardi 3 octobre, aux chercheurs américains John C. Mather et George F. Smoot pour leurs travaux sur l'origine des galaxies et des étoiles, a annoncé le comité Nobel ce 3 octobre 2006

1.2.6 Recensement PostDocs

Comme cela a été fait déjà deux fois par le passé ce message vous est adressé dans le but de recenser les scientifiques Français en activité en Amérique du Nord (USA et Canada), en portant une attention particulière aux postdocs. Le but est évidemment d'avoir une base de données permettant un contact simple et périodique en vue de diffuser, via une lettre électronique périodique le Fil de Marianne, des informations pertinentes sur la recherche en France et en Europe (situation, structures, emplois, réformes, bourses et allocations, etc.). A ce jour, une liste de plus de 950 noms est déjà constituée. Le nombre de 1500 noms devrait être atteint. C'est dans ce but que votre aide est sollicitée.

En tant que Directeur d'une structure CNRS ou universitaire, vous avez certainement connaissance de postdocs issus de votre labo séjournant actuellement en (ou en partance vers) Amérique du Nord. Il vous est donc demandé de transmettre leurs coordonnées à Patrick Bernier* (principalement l'adresse électronique et le laboratoire d'accueil) afin de compléter cette base. Ces informations ne seront utilisées que pour la diffusion de données concernant la recherche en France ou en Europe.

*Patrick Bernier, Dr.

Director of the CNRS office for USA and Canada

French Embassy, 4101 Reservoir Rd., NW

Washington DC 20007-2176, USA

Tel 1-202-9446240 - Fax 1-202-9446243

Mobile (perso in USA) 1-301-7680306

Mobile (perso in France) (33)-(0)670240950

Mobile (office) 1-202-4316103

Courriel : patrick.bernier@cnsr-usa.org

<http://www.drei.cnsr.fr/rub3/Ameriques/washington/DMP1/CV/view>

1.2.7 Francophonie

Du nouveau sur la toile : un site Internet libre d'accès pour des publications en chimie organique est ouvert à l'adresse :

<http://www.arkat-usa.org/home.aspx?VIEW=CONTENT&MENU=ARKATUSA>

1.2.8 En direct de l'ANR

Programmation 2006 : 6 420 dossiers déposés

Tous les appels à projets de la programmation 2006 sont clos. 6 420 projets ont été déposés, soit 16,6% de plus qu'en 2005. Les listes de projets sélectionnés sont disponibles pour plus de la moitié des appels à projets (29 sur 49). Les listes concernant les autres appels à projets seront publiées dans les prochaines semaines.

Le label Carnot

Une rubrique "Label Carnot" est ouverte depuis peu sur le site de l'ANR. Le dispositif Carnot est une mesure du Pacte pour la recherche qui s'inscrit dans le cadre du développement du partenariat entre recherche publique et acteurs socioéconomiques. Cette rubrique vous permettra d'en savoir plus sur le rôle de l'ANR dans ce dispositif.

<http://www.agence-nationale-recherche.fr/carnot>

L'ANR se prépare à déménager

A compter du 9 octobre, l'Agence Nationale de la Recherche s'installera au 212 rue de Bercy, à Paris.

Postes à pourvoir

L'Agence Nationale de la Recherche continue à étoffer ses équipes. Plusieurs postes sont à pourvoir, tant dans les domaines scientifiques qu'administratifs. Des scientifiques de haut niveau, des chargés de missions et des postes d'administration.

<http://www.agence-nationale-recherche.fr/actualite/13?lngInfold=64>

EuroBiO 2006, le dixième carrefour européen des biotechnologies

L'ANR sera présente au salon EuroBiO 2006 qui se tiendra les 25, 26 et 27 octobre au Palais des Congrès de Paris.

<http://www.eurobio2006.com>

1.2.9 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.

1.2.9.1 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

Parmi les nouvelles offres :

- N° 604 Responsable du secteur traitement de surfaces
- N° 602 Chercheur senior en chimie organique et médicinale
- N° 601 Chargé(e) d'études données industrielles
- N° 599 Techniciens de laboratoire
- N° 597 Directeur senior, chimie médicinale
- N° 594 Formulateur
- N° 589 Responsable conception & développement procédés
- N° 587 Ingénieur recherche et développement H/F

1.2.9.2 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

1.2.9.3 En formation par la recherche

La proposition 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

N°592 Thèse

1.2.10 ... 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 ».

1.2.10.1 De ou avec la SFC

En 2006

9 octobre 2006, Paris

Table ronde/Débat de 9h à 12h dans les grands salons de la Sorbonne
Science, technologie, technique et art : la Fondation Science & Culture Alimentaire pour créer des collaborations, promouvoir les métiers, organiser le dialogue ;
Pour les inscriptions : Marie-claude.mombet@ac-paris.fr

4 octobre 2006, Mulhouse

Nouvelles matières odorantes. Le défi de la parfumerie.
Conférence grand public présentée par le Dr. Jerzy Bajgrowicz, Directeur de recherche chez Givaudan à Dübendorf.
Amphithéâtre Noelting de l'École de Chimie (ENSCMu), 3 rue Alfred Werner, Mulhouse

16-17 octobre 2006, Bordeaux

Advances in Supramolecular Assemblies with Nucleic Acids Workshop
Site Internet : <http://www.iecb.u-bordeaux.fr/fileadmin/IECB/HTML/workshop-sa/index.html>

5 décembre 2006, Paris

Journée d'automne de la division chimie organique
Programme <http://www.sfc.fr/DivOrga/programmme-SFC-DCO-5-12-06-01.pdf>

En 2007

22-23 janvier 2007, Paris

Journées 2007 de la division de chimie de coordination

1^{ère} annonce <http://www.sfc.fr/DivCoord/SFCCC07-Communique-de-lancement-1.pdf>

1.2.10.2 ... et d'autres

En 2006

4 octobre 2006, Paris

Le Bar des sciences Paris vous invite à son bar de la rentrée :

Inertie, poussée d'Archimède et bulles de savon : la physique au quotidien

À 19h30 au Dôme St Paul, 4 rue de Rivoli Paris 4^e

Site Internet : <http://www.bardessciences.net>

Courriel : <mailto:contact@bardessciences.net>

10 octobre 2006, Paris

Dans le cadre de la Fête de la science, le Bar des sciences de Paris et l'association Entre-Sciences vous invitent à un bar exceptionnel sur « L'homme et le climat : comprendre et agir »

À 19h30, Au café La Contrescarpe, 57 rue Lacépède Paris 5^e

Animé par Marie-Odile Monchicourt

12 octobre 2006, Paris

Les enjeux énergétiques, avec la participation de Christian Ngo et de Pierre René Bauquis, conférence-débat organisée par l'association « les chercheurs toujours » en partenariat avec le CNRS.

Salle Lacassagne à l'ENS, 25 rue d'Ulm 75005 Paris à 10h.

19-20 octobre 2006, Paris

9e Journées Cyclodextrines

Les Journées Cyclodextrines auront à L'École Normale Supérieure, Campus Jourdan, 48 boulevard Jourdan, 75014 Paris, (attention : changement de lieu)

Site Internet : <http://www.chimie.ens.fr/w3sinay/RRCD/rrcd.html>

Courriel : mauclaire@drecam.cea.fr

11-15 décembre 2006, Grenoble

ElecMol'06 Third Meeting in Molecular Electronics

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

En 2007

4-8 juillet 2007, Novosibirsk (Russie)

III International Conference « Catalysis: Fundamentals and Application », dedicated to the 100th anniversary of Academician Georgii K. Boreskov.

Site Internet : <http://www-sbras.nsc.ru/ws/boreskov/index.en.html>

18 juillet 2007, Leipzig (Allemagne)

MDA'2007, International Conference on Mass-Data Analysis of Images and Signals in Medicine, Biotechnology and Chemistry

Site Internet : <http://www.mda-signals.de/>

Courriel : info@mldm.de.

28 août-1^{er} septembre 2007, Louvain (Belgique)

6th International Conference on the History of Chemistry: Neighbours and territories. The evolving identity of Chemistry

Site Internet : <http://www.6ichc.be/>

11-17 octobre 2007, Sinaia (Roumanie)

First Edition of the International Proficiency Testing Conference 2007,

Site Internet : <http://www.pt-conf.ro/>

Courriel : contact@pt-conf.ro

1.2.10.3 Séminaires et expositions

Section Centre-Ouest/Auvergne/Limousin de la SFC: site d'Orléans

À 11 h, amphithéâtre Herbrand, Bâtiment 3IA, Faculté des sciences / Orléans-La Source

4 octobre 2006, Dr. Nadia Patino LCMBA – UMR 6001, Université de Nice-Sophia Antipolis

Synthèse de ligands d'ARN en vue de l'inhibition du virus VIH

26 octobre 2006, Dr. Jacques Maddaluno, UMR 6014 - IRCOF, Université de Rouen

Nouvelles réactions d'hétérocyclisation par carbométallation intramoléculaire

À 11 h, amphithéâtre Herbrand, Bâtiment 3IA, Faculté des sciences / Orléans-La Source

Exposition sur Henri Moissan

Dans le cadre de la célébration du centenaire du Prix Nobel de chimie d'Henri Moissan, une exposition aura lieu dans la salle des actes de l'université de pharmacie à Paris du 11 au 24 octobre 2006 avec l'émission le 13 octobre d'un timbre commémoratif.

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 Rencontre et signatures à la librairie du CNRS

Une nouvelle équipe vous accueille du lundi au vendredi de 10 h à 19 h, et le programme des rencontres et signature est disponible : <http://www.cnrseditions.fr/Doc/rdv.pdf>

2.1.2 A lire



Parution du livre : « Vers la voiture sans pétrole ? »
par François Roby, Edition EDP sciences, Bulles de sciences. ISBN 2-86883-874-X. 16€

Bulles de sciences

Découvrez, dans chaque volume, la réponse d'un spécialiste à une question d'apparence anodine... mais qui reflète un problème scientifique actuel. En langage accessible à tous, chaque auteur dresse l'état des connaissances sur cette question. Des textes vivants, illustrés, riches d'enseignements, d'anecdotes de rencontres et d'aventures.

Cette collection a reçu la Mention Spéciale du Prix du Livre Scientifique d'Orsay 2002.

Site Internet : <http://livres.edpsciences.org/>

2.1.3 Bon anniversaire

Les CIFRE vont fêter leurs 25 ans le 7 décembre prochain au Collège de France.

L'occasion de recueillir des témoignages des différents partenaires des conventions (industriels, doctorants, responsables de laboratoires), en présence de François Goulard, ministre délégué à l'Enseignement Supérieur et à la Recherche.

Depuis 1981, plus de 15 000 Conventions Industrielles de Formation par la Recherche ont été attribuées à des entreprises (grands groupes et PME à égalité) dans le cadre de l'embauche d'un doctorant en relation avec un laboratoire extérieur. Tous les domaines scientifiques sont concernés, y compris les SHS.

Une croissance continue : l'ANRT, qui gère le programme CIFRE depuis l'origine, pour le compte du ministère, prévoit 1250 nouvelles attributions pour 2006, soit une augmentation de 10% par rapport à 2005.

2.1.4 Félicitation

Laure Saint-Raymond, Professeur à l'université Pierre et Marie Curie a reçu le « Prix de la Ville de Paris pour une Jeune Scientifique Parisienne » conjointement avec Isabelle Gallagher, Professeure à l'université Paris 7.

Ce prix est décerné depuis deux ans pour mettre à l'honneur des jeunes scientifiques brillantes, en vue d'inciter les lycéennes parisiennes à s'engager plus nombreuses dans les disciplines scientifiques. « Les lauréates s'engagent à devenir des ambassadrices des sciences auprès des jeunes et en particulier des jeunes filles ».

Cette année, la Ville de Paris avait décidé d'honorer une jeune mathématicienne. Le jury a distingué deux candidates d'exception et les a déclarées lauréates ex æquo. Le prix leur sera remis le 6 octobre à l'Hôtel de Ville à l'occasion de la fête de la science. Laure Saint-Raymond est Professeur à l'Université Pierre et Marie Curie Paris 6, au Laboratoire Jacques-Louis Lions.

Ancienne élève de l'École Normale Supérieure, Laure Saint-Raymond est recrutée, chargée de recherche au CNRS, en 2000 et nommée Professeure à l'Université Pierre et Marie Curie en 2002 à l'âge de 27 ans.

Elle a reçu de nombreuses distinctions : le prix Louis Armand de l'Académie des Sciences en 2003, le Cours Claude-Antoine Peccot du Collège de France en 2004, la Médaille d'or Pie XI de l'Académie Pontificale des Sciences et tout récemment, avec François Golse, le prix SIAG/APDE de la Society for Industrial and Applied Mathematics.

Ses recherches portent sur la transition entre la théorie cinétique des gaz à l'échelle atomique et les modèles continus de la mécanique des fluides à l'échelle macroscopique, ainsi que sur l'analyse mathématique des modèles pour les fluides en rotation rapide.

2.1.5 GSK choisit le Pas de Calais pour produire son nouveau vaccin

Le groupe anglo-saxon de dimension internationale GlaxoSmithKline (GSK) a dévoilé à la presse le choix Saint-Amand-les-Eaux (Pas de Calais) pour l'implantation d'un important site industriel de production de vaccins. L'installation doit générer 600 emplois directs (dont 300 d'ici à 2009).



Cet investissement est l'un des plus gros dans le secteur pharmaceutique réalisé en France depuis plusieurs années. L'usine doit produire l'un des nouveaux vaccins majeurs mis au point par GSK : un vaccin contre le virus du papillome humain (HPV) à l'origine de cancers du col de l'utérus. Le groupe a également mis en avant la richesse de son portefeuille de nouveaux vaccins en

phase clinique (notamment un vaccin amélioré contre la grippe à l'intention des personnes âgées et un vaccin combiné contre différents types de méningites).

Jean-Pierre Garnier, « chief executive officer », a expliqué que le choix de la France pour l'implantation du site tenait beaucoup sur le fait qu'elle s'était révélée très respectueuse de l'innovation et capable de recevoir un tel projet, pouvant notamment assurer l'apport d'un personnel hautement qualifié et un appui des institutions.

Il faut souligner que le groupe poursuit une aventure industrielle, en misant sur une recherche innovante, mais aussi idéologique, car GSK investit environ cinq fois plus que les autres industries pharmaceutiques dans des projets philanthropiques (en diffusant notamment des vaccins à prix coûtant dans les pays pauvres).

2.2 Brèves du monde

2.2.1 A History of the International Dyestuff Industry

In order to commemorate the 150th anniversary of William H. Perkin's discovery of mauve, "A History of the International Dyestuff Industry", authored by Peter J.T. Morris and Anthony S. Travis, and originally published by the American Dyestuff Reporter in 1992, is now available on the Internet. The link to this comprehensive review of Perkin's work and the subsequent development of the global dyestuff industry is at: <http://colorantshistory.org/HistoryInternationalDyeIndustry.html>.

This article is also available in Adobe PDF format for ease of downloading, filing and printing. A version suitable for users of the Mozilla Firefox browser is included since this browser is becoming increasingly popular with Internet users.

2.2.2 Une torche nettoie les réservoirs d'hydrocarbures

L'Institut des procédés de protection industrielle de l'environnement a conçu une méthode de nettoyage des cuves, tanks et réservoirs de grande taille servant au transport et au stockage du pétrole.

De fait, ces cuves sont régulièrement vidées, pour pouvoir être inspectées.

Or les méthodes actuelles de nettoyage libèrent de grandes quantités d'hydrocarbures dans l'atmosphère, ce qui est inacceptable au regard du protocole de Kyoto sur la réduction des émissions de gaz à effet de serre.

Ainsi, Werner Keppinger et ses collègues ont imaginé employer une torchère brûlant les gaz émis (et en particulier le benzol) pour ne plus libérer que de l'eau et du gaz carbonique. Les firmes Rohrer et OMV les ont soutenu dans leur démarche. L'appareillage développé est simple à mettre en oeuvre et mobile, de telle sorte qu'il peut être installé à l'intérieur même des cuves à traiter. Il s'avère par ailleurs économique, entre autres parce la chaleur générée par la combustion des gaz est récupérée pour chauffer les boues d'hydrocarbures et séparer les composés réutilisables de ceux à brûler. L'excédent peut être injecté dans des réseaux de distribution de chaleur.

Notons que le procédé fait désormais partie des bonnes pratiques recensées par l'Union européenne eu égard à la mise en oeuvre de la directive IPPC ('Integrated Pollution Prevention and Control'/Contrôle et prévention intégrés de la pollution').

Source : VTIU, APA, 23/08/2006

ADIT, BE Autriche (N° 90, 18 septembre 2006), Service Scientifique de l'Ambassade de France à Vienne

2.2.3 Un plastique ignifugé à partir de DVD recyclés

Sony a développé une technologie permettant de recycler le plastique des DVD afin d'en faire un plastique ignifugé.

Sony a confirmé que ce plastique est plus résistant au feu que les plastiques ignifugés utilisés à ce jour. De plus, étant produit à partir de déchets, il peut être fabriqué à moindre coût.

Afin de produire ce plastique, les DVD (faits de polycarbonate) sont tout d'abord réduits finement en morceaux. Du styrène (pour améliorer la résistance aux chocs), ainsi qu'un renfort minéral sous forme de poudre (pour augmenter la dureté) et un agent ignifugeant sont ensuite ajoutés. Le mélange est enfin chauffé à 260°C. Les DVD recyclés représentent 85% en masse du matériau final.

L'agent ignifugeant est obtenu en réduisant en morceaux des bobines de cassettes vidéo (celles sur lesquelles sont enroulées les bandes magnétiques), faites de copolymère acrylonitrile / styrène. Ce plastique réagit ensuite avec du trioxyde de soufre gazeux, puis est neutralisé avec de la soude. Le produit de ces réactions est finalement séché pour donner l'agent ignifugeant.

Sources : The Nikkei Business - 13/09/2006

ADIT, BE Japon (N° 417, 22 septembre 2006), Service pour la Science et la Technologie de l'Ambassade de France à Tokyo

2.2.4 Du nanofil au nanotuyau

Des chercheurs de l'institut Max-Planck présentent une nouvelle méthode de fabrication de nanotubes. Il y a actuellement une forte demande pour développer des nanocristaux creux en tant que catalyseurs ou conteneurs à substances actives. Des scientifiques de l'institut Max Planck de physique des microstructures de Halle ont présenté une nouvelle procédure, qui permet de fabriquer des nanotubes de haute qualité et en très grands nombres, à partir de liaisons chimiques. Les chercheurs utilisent l'effet Kirkendall (diffusion dans les solides), pour fabriquer des nanotubes à partir des nanofils. Un article est paru dans le magazine scientifique « Nature Materials » d'août 2006.

Sources : Depeche idw, communiqué de presse de la Société Max-Planck -14/09/2006

ADIT, BE Allemagne (N° 303, 22 septembre 2006), Service pour la Science et la Technologie de l'Ambassade de France à Berlin

2.2.5 Un réfrigérateur magnétique écologique, silencieux et économe

Les départements des piles à combustibles et de chimie des états solides du laboratoire de Riso (à Roskilde) travaillent depuis 2000 dans le domaine des matériaux magnétotelluriques et de la réfrigération magnétique. L'équipe de Riso a commencé récemment à développer une nouvelle technique de réfrigération. Cette technique pourrait à terme révolutionner le marché de la réfrigération puisqu'elle pourrait produire des réfrigérateurs bons pour l'environnement, silencieux et consommant moins.

La réfrigération magnétique est une technologie émergente qui utilise des matériaux solides et non-volatiles comme composants actifs ainsi que l'eau et l'alcool comme moyen de transport de la chaleur. Cette technique est prometteuse pour produire un refroidissement « écologique » et énergétiquement efficace, à des prix compétitifs.

Les techniques de refroidissement traditionnelles qu'on trouve dans les frigos d'intérieur des maisons utilisent des compresseurs pour atteindre un cycle de refroidissement, constitué de la liquéfaction et de l'évaporation d'un gaz réfrigérant. Cette technologie est au point et fiable mais présente néanmoins un nombre d'inconvénients parmi lesquels le fait que la plupart des gaz réfrigérants utilisés contribuent à l'effet de serre et le fait que les compresseurs de petite taille sont en fait inefficaces. Ajoute au fait que le marché des unités réfrigérantes de petite taille représente 140 millions d'unités par an, ceci pousse la recherche vers d'autres technologies réfrigérantes alternatives.

La réfrigération magnétique repose sur les propriétés que certains matériaux magnétiques possèdent : l'effet magnétotellurique. La température de ces matériaux change quand on leur applique un champ magnétique extérieur. Cet effet se produit à la fois dans les métaux et dans les matériaux céramiques.

Cet effet a été découvert en 1881 dans le fer par le physicien allemand Emile Warburg. La température du matériau augmente habituellement quand on lui applique un champ magnétique et diminue quand on enlève ce champ. Un matériel magnétotellurique peut donc être utilisé comme élément actif dans le système réfrigérant. L'appareil peut alors fonctionner dans un cycle à 4 temps. L'avantage des matériaux céramiques comme matériaux magnétotelluriques est que, contrairement aux métaux, ils ne corrodent pas dans l'eau et que le spectre de leurs températures actives peut être contrôlé avec précision.

Sources : Copenhagen Capacity, <http://www.copcap.com>, 02/06/06

ADIT, BE Danemark (N° 13, 26 septembre 2006), Service Scientifique de l'Ambassade de France à Copenhague

2.2.6 Des scientifiques développent un nouveau matériau pour le stockage d'hydrogène

Un nouveau mécanisme de déshydrogénation du lithium borohydride (LiBH_4), un nouveau matériel de stockage de l'hydrogène, a été développé par des chercheurs du Laboratoire de l'énergie, de la science et de la technologie (appartenant au SIMIT, l'Institut des microsystemes et des technologies de l'information à Shanghai), en partenariat avec des chercheurs de l'Université de Nottingham.

LiBH_4 , grâce à sa grande capacité de stockage de l'hydrogène, est largement reconnu comme un matériau d'avenir pour les véhicules propres et il est devenu une priorité des recherches actuelles. Cependant, les conditions de réaction nécessaires à sa déshydrogénation (hautes pressions et température) en font un matériau difficile à exploiter.

Le mélange de LiBH_4 et de MgH_2 pourrait leur permettre de s'affranchir des problèmes de ces problèmes, le magnésium étant un excellent catalyseur.

Les résultats de ces recherches ont été publiés dans le journal Chemical Communications (2006, DOI: 10.1039/b607869a).

Sources : Académie des sciences de Chine,

ADIT, BE Chine (N°33, 2 octobre 2006), Service Scientifique de l'Ambassade de France à Pékin

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, 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

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