



SCF Flash info et SCF Info en ligne 2011, N° 08

15 avril 2011



Sommaire

| | | |
|----------|---|-----------|
| 1 | SCF Flash Info : l'essentiel | 2 |
| 1.1 | <i>A propos de la SCF...</i> | 2 |
| 1.2 | <i>En direct du CNRS</i> | 4 |
| 1.3 | <i>En direct de Bruxelles</i> | 5 |
| 1.4 | <i>En direct de l'EuCheMS</i> | 5 |
| 1.5 | <i>En direct de l'AIC</i> | 5 |
| 1.6 | <i>Le saviez-vous ?</i> | 6 |
| 1.7 | <i>Des postes et des réunions</i> | 7 |
| 2 | SCF Info en ligne | 11 |
| 2.1 | <i>Nouvelles de France</i> | 11 |
| 2.2 | <i>Brèves du monde</i> | 14 |
| 3 | SCF Info est une publication bimensuelle | 17 |

1 SCF Flash Info : l'essentiel

1.1 A propos de la SCF...

1.1.1 Décidé au dernier Conseil d'administration de la SCF

Lors de sa réunion du 4 avril dernier, le Conseil d'administration de la SCF a confirmé :

- la mission confiée à Mme **Elisabeth Bordes-Richard** de développement des relations entre les entités opérationnelles et l'échelon national (Conseil d'administration et Bureau de la SCF) et les relations entre elles.

- la tenue d'un nouveau Séminaire SCF les **18 et 19 octobre 2011** où seront conviés comme l'an derniers les membres élus du Conseil d'administration, les présidents de divisions et de sections régionales et des représentants des groupes thématiques et des clubs de jeunes sociétaires SCF.

1.1.2 Jean Tirouflet n'est plus

C'est avec une grande émotion que nous avons appris le décès de Jean Tirouflet, membre correspondant de l'Académie des Sciences et Professeur émérite de l'Université de Bourgogne. Il reçut le Prix Le Bel de la SCF en 1975. Il fut l'un des promoteurs dans les années 70 de la chimie organométallique en France, en organisant notamment les Écoles d'Été de Solognac en 1975 et 1977. Certains se remémoreront également deux fameuses conférences qu'il a organisées à Dijon en 1979 et 1982 et qui ont beaucoup fait pour la visibilité internationale de la chimie organométallique française.

Le Bureau de la SCF, en notre nom à tous, présente à sa famille, ses amis, ses anciens élèves et collègues de l'Université de Bourgogne ses plus sincères condoléances.

1.1.3 Financement de l'Année internationale de la chimie

A la demande du Comité Ambition Chimie, la SCF est chargée de ventiler auprès des porteurs de projets retenus la subvention accordée par le Ministère de l'Enseignement Supérieur et la Recherche. Rappelons que les projets soumis et labellisés par le Comité d'évaluation *ad hoc* ont été réexaminés dans cette perspective d'un financement MESR. Ce sont actuellement 47 projets soutenus financièrement qui s'ajoutent aux 29 projets déjà soutenus par la subvention de la Fondation de la Maison de la Chimie.

1.1.4 Soirée chimie

La division de chimie industrielle et le magazine *InfoChimie* lancent un cycle de conférences thématiques sur « les évolutions de la chimie vers l'économie durable »

La première séance aura lieu le 30 mai 2011 de 16h45 à 20h, Tour Total Paris la Défense sur le thème « *Quelle matière première pour les grands intermédiaires de spécialités ?* »

Inscription gratuite mais obligatoire à scf@societechimiquedefrance.fr (dans l'objet du courriel indiquez : **Soirée chimie du 30 mai 2011**, et redonnez bien vos nom et prénom) **avant le 20 mai 2011**
[Découvrez le programme](#)

1.1.5 La section de Normandie et l'AIC

Découvrez les présentations orales des étudiants à Rouen lors de la journée du 7 avril 2011

[De la pomme au calvados \(pdf - 1.4 Mo\)](#) ; [La chimie c'est quoi au juste ? \(pdf - 1.2 Mo\)](#) ; [La chimie à double sens : goûts et couleurs \(pdf - 44.5 ko\)](#) ; [La chimie pour reconstruire l'humain \(pdf - 2.2 Mo\)](#) ; [Le pétrole, et après ? \(pdf - 539.2 ko\)](#) ; [Les experts ou la chimie de l'investigation \(pdf - 422.2 ko\)](#) ; [Quand la synthèse organique rencontre les produits naturels : aspirine, morphine, taxol. \(pdf - 1.3 Mo\)](#) .



Société Chimique de France

1.1.6 En direct de EC2E2N

La lettre d'information du mois d'avril 2011 est disponible
www.ectn-assoc.org/news/letter/2011/03/1203_201104.htm

1.1.7 En direct du club histoire de la chimie

21-24 juin 2011, Paris.

Colloque de la Commission d'histoire de la chimie moderne (CHMC 2011).

Le programme détaillé est en ligne sur le site : <http://www.chmc2011.fr> .

Renouveler le patrimoine de la chimie au XXI^e siècle : Échanges et débats sur la conservation, la présentation et l'utilisation des sources, des sites et des objets de la chimie

Renewing the Heritage of Chemistry in the 21st Century: Conversations on the Preservation, Presentation and Utilization of Sources, Sites and Artefacts

Inscrivez-vous !

Ce colloque est soutenu par l'Académie des sciences, la Société chimique de France, la Fondation internationale de la Maison de la chimie, le CNRS, l'ESPCI ParisTech, la Chemical Heritage Foundation (CHF), l'IUHPS/DST ...

Il bénéficie des labels AIC 2011 et IYC 2011.

Contact organisation : danielle.fauque@u-psud.fr ou Jeffrey.Johnson@villanova.edu

18 mai 2011, Nantes.

Session thématique n° 5, sous la responsabilité du CHC, au Congrès de la Société française d'histoire des sciences et des techniques (SFHST), 18-20 mai 2011 (Voir lettre 29 – Novembre 2010) :

Les chimistes, leurs institutions et leurs sociétés savantes entre les deux guerres mondiales

Inscriptions, voir le site de la SFHST : <http://www.sfhst.org>.

9 novembre 2011, Paris

250 rue Saint-Jacques. Journée commune avec la Société d'histoire de la pharmacie.

Appel à communication.

Thème : La pharmacie dans les ouvrages de chimie, XVII^e-XX^e siècles

Merci d'envoyer les propositions accompagnées d'un résumé d'une page maximum (1500 caractères), et d'un court curriculum vitae à Olivier Lafont, président de la SHP, et Danielle Fauque, présidente du CHC,

avant le 15 juillet.

8 décembre 2011, Paris.

250 rue Saint-Jacques. Les Vingt ans du Club d'histoire de la chimie (1991-2011).

Appel à communication.

À l'occasion du cinquantenaire de l'élection de Léon Velluz à l'Académie des sciences (1961), le CHC organise une journée d'étude sur l'histoire de stéroïdes. Merci d'envoyer les propositions accompagnées d'un résumé d'une page maximum (1500 caractères), et d'un court curriculum vitae **avant le 15 septembre** à Danielle Fauque.

L'assemblée générale annuelle du Club d'histoire de la chimie se tiendra aussi le 8 décembre.

[La lettre N° 35 est en ligne](#)

1.1.8 Prix SCF 2011

La campagne des Prix SCF 2011 est lancée. En plus des Grands Prix SCF (**Prix Achille-Joseph Le Bel et Pierre Süe**), elle concerne cette année les Prix bi-nationaux **franco-britannique, franco-italien et franco-polonais**.

Les propositions doivent obligatoirement transiter par une division et/ou une section régionale.

Toutes les informations sont disponibles sur le site Internet de la SCF (page « [Prix et médailles de la SCF](#) »).

La date limite de réception des dossiers au siège de la SCF est fixée au **1^{er} mai 2011**.

La chimie : notre vie, notre avenir



Société Chimique de France

1.1.9 Remise des Prix SCF 2010, Marseille, lundi 2 mai 2011

Les Grands Prix SCF (Le Bel et Süe) et les Prix binationaux (franco-allemand et franco-espagnol) 2010 seront remis aux lauréats par le Président Homolle le *lundi 2 mai 2011* à Marseille (Centre universitaire Saint-Charles).

Tous les lauréats des Prix SCF 2010, seront présents à Marseille. En plus des exposés de **M. Antonietti** (Prix G. Wittig-V.Grignard), **G. Bertrand** (Prix A.-J. Le Bel), **B. Chaudret** (Prix P. Süe), **M.-C. Hennion** (Prix A.-J. Le Bel) et **C. Najera** (Prix Franco-Espagnol), le Prof. **Uwe Meierhenrich**, Université Nice Sophia Antipolis, prononcera une conférence générale sur « Les acides aminés et l'asymétrie de la vie ».

1.1.10 L'actualité Chimique

Mars 2011, n° 350, au sommaire de ce numéro :

- La cuisine « note à note » : après la gastronomie moléculaire, branche de la chimie physique qui s'intéresse à ce qui se passe pendant les transformations culinaires, Hervé This nous invite à découvrir la cuisine « note à note », ou comment partir de « l'alphabet gustatif » des composés pour former des « mots » et constituer des œuvres aux goûts inédits...



... et aussi :

- Tout ce que vous avez toujours voulu savoir sur la synthèse de Fisher-Tropsch, mais également sur l'effet Jahn-Teller, cette notion « basique » faussement simple, sans jamais avoir osé le demander...

- Déjouer le terrorisme chimique grâce au développement de capteurs basés notamment sur les nanotechnologies, capables de détecter extrêmement efficacement les composés organiques neurotoxiques, comme le *tristement célèbre sarin*, afin de se prémunir au mieux des attaques potentielles.

Couverture : À la demande de l'Union des Industries Chimiques qui souhaitait marquer le lancement de l'Année internationale de la chimie, l'artiste plasticienne Marie-Hélène Richard a créé « Rosae Plasticae ». Près de 8 000 sacs plastiques ont été « recyclés » en cette œuvre éphémère qui illustre la transformation de la matière à l'infini dans le cadre d'une économie circulaire. Photo : SCF/S. Bléneau-Serdel.

En mai, retrouvez le dossier consacré aux Journées de l'Innovation et de la Recherche dans l'Enseignement de la Chimie 2010 sur le thème « Chimie du nucléaire, énergie et développement durable »

Et en juin-juillet, ne manquez pas le deuxième volume du numéro spécial « La chimie prépare votre avenir » : « La recherche en chimie en réponse aux demandes de la société » !

1.1.11 Avez-vous pensé à renouveler votre adhésion ou, tout simplement, à rejoindre la SCF ?

Contribuez aux efforts de la SCF notamment pour l'Année internationale de la chimie : la chimie le vaut bien !

Nous vous rappelons que vous pouvez renouveler votre adhésion en ligne (www.societechimiquedefrance.fr/), puis cliquer sur « Accès adhérents »", puis sur « Adhérer à la SCF ») ou adhérer (cliquez sur « Adhérer à la SCF »), comme vous pouvez obtenir le bulletin d'adhésion ad hoc auprès des responsables des sections régionales et de clubs de jeunes sociétaires SCF (adresses à www.societechimiquedefrance.fr/fr/la-societe-chimique-de-france/sections-regionales/).

1.2 En direct du CNRS

1.2.1 CNRS le journal : la supraconductivité

Pour célébrer les 100 ans de la découverte de la supraconductivité, le numéro d'avril de "CNRS le journal" invite à découvrir les très nombreuses recherches qui lui sont consacrées.

Plus d'information à <http://www2.cnrs.fr/presse/journal/4770.htm>.

La chimie : notre vie, notre avenir



Société Chimique de France

1.2.2 Appel à projets conjoints CNRS-Royal Society

Le CNRS et la Royal Society lancent un appel à projets annuel pour promouvoir des coopérations entre des unités affiliées au CNRS et des laboratoires britanniques. Les projets sélectionnés bénéficieront d'un financement destiné à couvrir les frais de mission et de séjours de courte durée au Royaume-Uni.

Date limite de candidature : **30 juin 2011**.

Pour en savoir plus, téléchargez le dossier pdf à https://dri-dae.cnrs-dir.fr/IMG/pdf/Appel_CNRS_RS_2012-2013-2.pdf.

1.3 En direct de Bruxelles

1.3.1 Consultation européenne sur les modalités de financement de la recherche et de l'innovation

Pour développer la participation aux programmes européens et leurs retombées économiques éventuelles, la Commission européenne ouvre une consultation sur les modalités de financement de la recherche et de l'innovation applicables à compter de 2013. Date limite : 20 mai 2011.

Plus d'information à http://ec.europa.eu/research/csfr/index_en.cfm.

1.4 En direct de l'EuCheMS

1.4.1 Lettre trimestrielle de l'EuCheMS

Celebrating chemistry in 2011 / International Year of Chemistry launched in Paris / A roadmap for the chemical sciences / Women sharing a chemical moment / EuCheMS identified key areas in European research / Electrochemistry: Matysik delivered honorary lecture / Analytical chemistry: Tribute to Ernst-Heiner Korte / How European young chemists promote chemistry / Measurement science summer school in Poland / International Year of Chemistry in Hungary / Events.

1.4.2 Une working party en chimie du solide

La SCF répond positivement à l'initiative du Prof. Martin Jansen (souvenez-vous, Prix Franco-Allemand Georg Wittig-Vito Grignard 2009) de créer au sein de l'EuCheMS une Working Party pour cette discipline qui présente en France une activité internationalement reconnue. Des lettres de soutien à cette initiative peuvent être adressées à : M.Jansen@fkf.mpg.de.

Rappelons qu'une Working Party est au sein de l'EuCheMS l'antichambre vers la création d'une Division.

1.5 En direct de l'AIC

1.5.1 Dans votre élément : concours d'essais lancé par Nature Chemistry

To celebrate the International Year of Chemistry, Nature Chemistry is launching an essay competition based on the 'In Your Element' feature that appears on the last page of every issue of the journal. We invite aspiring science writers to submit an 'In Your Element'-style essay on any one of the following elements — helium, nitrogen, sodium, copper, bromine, indium or plutonium. The winning essays will be published in Nature Chemistry and authors of the winning entries will also receive a year-long subscription (print and online) to the journal.

We encourage undergraduates, graduate students and postdocs to enter the competition, but it is also open to those slightly further on in their careers. To submit an essay, however, it must be no more than 5 years since the author has completed their final training appointment (Ph.D. or postdoctoral position) as of the 1 August 2011.

Only one entry is permitted per person, so choose wisely which element you wish to write about! Entries must be written by a single author; multiple-author essays are not permitted.

The deadline for receipt of essays is **11:59 PM Pacific Daylight Time, 1 August 2011**.

Essays should be submitted by e-mail to nchem@nature.com.

Le tout en anglais, of course !

La chimie : notre vie, notre avenir

1.6 Le saviez-vous ?

1.6.1 Douze nouveaux membres élus à l'académie des sciences

Le 15 mars 2011, l'Académie des sciences a élu douze nouveaux Membres :

Sébastien Balibar, Sébastien Candel, Claude Debru, Jean-Claude Duplessy, Stephan Fauve, Clément Sanchez, Joseph Sifakis, Hugues Blandin de Thé, Antoine Triller, Eric Westhof, Jean-Claude Weill, Jean Zinn-Justin

La SCF se réjouit particulièrement de l'élection de **Clément Sanchez** (professeur au collège de France, membre de la division chimie du solide de la SCF)

1.6.2 En direct d'Universcience.tv

L'industrie chimique est-elle réellement dangereuse ? Peut-on maîtriser le risque chimique ? Peut-on envisager une chimie moins risquée et plus durable ?

Avec **Stéphane Sarrade**, chef du département de physico-chimie du CEA, et **Claude Reiss**, toxicologue, CNRS, président d'Antidote Europe

www.universcience.tv/media/2530/le-risque-chimique-est-il-ineluctable--.html

1.6.3 Colloque « Chimie et habitat » en ligne

Retrouvez les conférences de

Bernard Bigot, Président de la Fondation de la Maison de la Chimie- Administrateur Général du CEA

Introduction

Jean-Paul Viguier, Architecte,

Qu'attend l'architecte, l'urbaniste et l'artiste de la chimie ?

Valérie Pernelt-Joly, ANSES

Qualité de l'air intérieur : un enjeu de santé publique

Marc Ledoux, Université de Strasbourg

Désinfection et dépollution de l'air intérieur

http://actions.maisondelachimie.com/index-p-colloque_videos-i-0.html

1.6.4 Ces XXVII^e olympiades nationales de chimie avaient pour thème l'eau

En ce vendredi 8 avril 2011 la Maison de la Chimie accueillait 44 élèves de terminales scientifiques et 13 élèves de première littéraire venus de tout l'hexagone et même de l'autre coté des Océans (Mayotte, Liban...). Ces jeunes étaient accompagnés de leurs professeurs et tous étaient là après les deux jours de concours pour connaître, avec impatience, les résultats !

Cette cérémonie des Olympiades est toujours une fête et cette année la fête a été particulièrement réussie : émotion, rire, encouragement, félicitations...



La passion fut le maître mot des discours officiels. Olivier Homolle pour l'UIC, Gérard Férey pour l'Académie des sciences, Gérard Lhomme pour les ONC, tous ont centré leurs interventions sur cette passion des chimistes et de nos jeunes en particulier en se référant à Marie Curie, et à l'année internationale de la chimie.

Des témoignages d'industriels (BASF, Lanxess, Arkema) nous ont permis de mesurer l'importance de l'eau et de son économie dans leurs préoccupations.

Un extrait du Chemical World Tour a emporté l'assistance en Chine et un chimiste-magicien a su divertir tout le monde.

Et toutes nos félicitations aux lauréats.

[Concours scientifique](#)

La lauréate de cette année Marie Muhr est une lycéenne de Nancy, elle a remporté également *l'épreuve pratique* et son enseignante était presque plus émue qu'elle.

Zacharie Brodard, lycéen parisien, a terminé second et remporté *l'épreuve du questionnaire*.



Société Chimique de France

La troisième place est revenue à **Maxime Meijers** de Toulouse tandis que **Laure Flichy** de Rouen emportait le prix de *l'entretien collectif*.

Concours d'action de communication

Cinq équipes sont venues défendre leurs projets et l'équipe lauréate de ce concours est celle de La Seyne sur Mer représentée par **Julia Bastos** et **Kenza Buaziz** pour leur projet en direction des habitants de la Seyne : *Sédiments en Seyne*

[A voir](#)

1.6.5 Idex et Labex

Sept dossiers ont été pré-sélectionnés dans le cadre de la première vague de l'appel à projets Initiatives d'excellence (Idex). Doté de 7,7 milliards d'euros, cet appel d'offres doit permettre de faire émerger en France 5 à 10 pôles pluridisciplinaires d'excellence d'enseignement supérieur, capables de rivaliser avec les plus grandes universités du monde.

Plus d'information à www.enseignementsup-recherche.gouv.fr/cid55559/initiatives-excellence-projets-pre-selectionnees.html.

La liste des 100 lauréats de l'appel à projets Laboratoires d'excellence (Labex) est publiée. Le financement total d'un milliard d'euros doit permettre aux laboratoires sélectionnés de renforcer leur excellence et leur compétitivité internationale.

Plus d'information à www.enseignementsup-recherche.gouv.fr/cid55555/investissements-avenir-100-laureats-pour-1er-appel-projets-laboratoires-excellence.html.

1.6.6 ChemMedChem

Le numéro d'avril de « ChemMedChem » est consacré aux femmes en chimie médicinale. Dans le contexte de l'Année internationale de la chimie et des commémorations Marie Skłodowska-Curie, deux membres du comité de rédaction, Gloria Cristalli et Maria Laura Bolognesi, introduisent par leur éditorial quelques exemples de contributions de femmes chimistes dans ce domaine.

Pour en savoir plus, consultez <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/cmdc.201100083/full> (en accès libre).

1.7 Des postes et des réunions

1.7.1 Des postes

Un grand nombre d'offres d'emplois sont consultables sur le site Internet de la SCF : www.societechimiquedefrance.fr sous la rubrique « Bourse à l'emploi »

1.7.1.1 Dans l'industrie

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

| | |
|----------|---|
| N° 14821 | Responsable Qualité Client. |
| N° 14823 | Technicien Chimiste R&D (synthèse) |
| N° 14819 | Ingénieur d'Etude et de Recherche en Biologie Moléculaire |
| N° 14818 | Responsable Commercial Ingrédients Cosmétiques h/f |
| N° 14817 | CHEF D'EQUIPE R&D spécialisé Traitement de Surface H/F |
| N° 14815 | CHIMISTE DE PRODUCTION (H/F) |
| N° 14811 | Ingenieur technico-commercial cosmetique allemagne h/f |
| N° 14802 | Sales of Textile Chemistry (100%) |
| N° 14795 | Ingénieur Chimiste Analytique (H/F) |

1.7.1.2 Dans le secteur public

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

N° 14825 ATER à l'Université de Bourgogne pour l'année universitaire 2011/12.

1.7.1.3 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 à l'emploi » du site Internet de la SCF :

N° 14824 Thèse financées
N° 14822 Allocation de thèse, Contrat Doctoral Universitaire Formation
N° 14820 Thèse financée
N° 14816 Synthèse, caractérisation et valorisation de nouveaux matériaux photodurcissables à partir de synthons issus de la biomasse lignocellulosique
N° 14814 Thèse
N° 14813 Thèse
N° 14812 Thèse financée
N° 14810 Post doc
N° 14809 Procédés de génération d'émulsions à granulométrie et stabilité contrôlées

1.7.2 ...et des réunions...

La SCF tient un calendrier des manifestations scientifiques régulièrement mis à jour. Consultez-le sur le site (www.societechimiquedefrance.fr) sous la rubrique « Manifestations ».

1.7.2.1 De ou avec la SCF

En 2011

3 mai 2011, Toulouse

La section régionale et le club des jeunes sociétaires SCF Midi-Pyrénées organisent une journée célébrant la chimie toulousaine au travers des Grands Prix SCF 2010 attribués à **Guy Bertrand** (Prix A.-J. Le Bel) et **Bruno Chaudret** (Prix P. Süe) et du Prix de la Division de chimie de coordination 2010 décerné à **Rinaldo Poli**.

Au cours de cette journée, le bureau du club de jeunes sociétaires présentera une rétrospective de ces prix SCF ainsi qu'un aperçu scientifique des trois récipiendaires complété par une affiche retraçant leur parcours scientifique.

La journée sera complétée par les conférences des deux récipiendaires des Grands Prix, Guy Bertrand et Bruno Chaudret.

Pour plus d'information, consultez la page de la [section régionale Midi-Pyrénées](#).

11-13 mai 2011, Marseille

1^{er} Symposium Francophone de Synthèse Totale

Nombre de participants limité à 80 personnes

L'inscription est gratuite mais obligatoire sur le site www.synthesetotale.univ-cezanne.fr/

12-13 mai 2011, Clermont Ferrand

Journées de printemps du GFP2P

Date limite d'inscription et de soumission des résumés : **25 avril 2011**

Contact : GFP2011@univ-bpclermont.fr



Société Chimique de France

12 mai 2011, Paris

15^e Journée de Chimie Organique et Chimie Organique Biologique organisée par l'Institut Curie et l'ENSCP,
L'inscription est gratuite mais obligatoire sur le site www.curie.fr/node/2462

24-27 mai 2011, Orsay

27^{èmes} JIREC - 14^{èmes} MIEC : « La chimie et le vivant »
L'inscription à tarif réduit est possible jusqu'au 29 avril 2011
Plus d'informations à www.miec-jirec-2011.u-psud.fr/

26-27 septembre 2011, Biarritz

5^e symposium international sur les composites bois polymères
Plus d'informations à www.fcba.fr/wpc2011/programme_fr.html

13 octobre 2011, Romainville

« Gestion des biofilms, enjeux industriels »
Date limite de soumission des résumés : **15 juin 2011**
Plus d'informations à www.adebiotech.org/colloque_biofilms/

22-24 Novembre 2011, Strasbourg

Congrès Recherche de la Fédération Gay Lussac
Plus d'informations à <http://colloquefgl.u-strasbg.fr>

23-26 octobre 2011, Montpellier

59^e congrès de Physique Chimie
Thème « Sciences & Innovations Technologiques »
Plus d'informations à <http://montpellier2011.udppc.asso.fr/>

7-10 novembre 2011, Montpellier

Alg'n' Chem 2011 - Algae, new resources for Industry?
Date limite de soumission des résumés : **15 mai 2011**
Plus d'informations à www.ffc-asso.fr/algchem

28 novembre 2011, Paris

Quel avenir pour l'Industrie Chimique en Europe et plus particulièrement en France ?
Débat animé par François Loos, ingénieur et ancien ministre
Manifestation est ouverte aux ingénieurs chimistes des différentes écoles, membres de la Fédération Gay-Lussac, aux personnalités du monde de la Chimie, académiques et industrielles mais aussi aux élèves ingénieurs chimistes.
Plus d'information en contactant president.unafic@laposte.net.

En 2012

26-30 août 2012, Prague (République Tchèque)

EuCheMS Chemistry Congress
Contact : Pavel.Drasar@vscht.cz

1.7.2.2 ...et d'autres

En 2011

11-12 mai 2011, Orsay

Sciences humaines et sociales, que nous disent-elles sur les sciences et technologies aujourd'hui ?
Colloque Organisé par le Centre d'Alembert
Plus d'informations à www.centre-dalembert.u-psud.fr/

18-20 mai 2011, Pau



Société Chimique de France

3th Workshop on Progress in Trace Metal Speciation for Environmental Analytical Chemistry.
Plus d'informations à <http://tracespec2011.com/>

27 mai 2011, Paris

Workshop UIC – CEFIC - LRI "Long-Range Research Initiative"

L'UIC et le CEFIC organisent ce workshop pour présenter le programme LRI. Ce programme permet à des équipes de chercheurs du public et du privé de bénéficier d'un financement provenant de l'industrie chimique. Les projets de recherche scientifique éligibles doivent porter sur un des thèmes suivants : le devenir environnemental et les effets des substances, l'évaluation des expositions humaines et environnementales et les méthodes d'évaluation des risques associées, les perturbateurs endocriniens...

Inscription (gratuite) en ligne : www.uic.fr

Le nombre des places étant limité, les premiers inscrits seront les premiers servis.

17 juin 2011, Abbaye-École de Sorèze

18^e Journée de l'Institut de recherche Pierre Fabre de chimie (IRPF)

« Recent Trends in Natural Products and Diversity-Oriented Synthesis »

Plus d'informations à

www.societechimiquedefrance.fr/extras/documents/18emejourneechimie_pierrefabre.pdf

Bulletin d'inscription :

www.societechimiquedefrance.fr/extras/documents/18-JPF-2011.doc

30 juin-1^{er} juillet 2011, Nice

Training Course, enzyme immobilization

Pr Jose M. Guisan, (Instituto de Catalisis, 28 049 Madrid, Spain)

Renseignements : formation@cdp-innovation.com

14-19 août 2011, Prague (République Tchèque)

2011 Goldschmidt Conference

Session 18b "New isotopic systems at unprecedented precision" within the theme "Frontiers in Analytical techniques"

Plus d'informations à www.goldschmidt2011.org/

28 août-2 septembre 2011, Acquafredda di Maratea (Italie, au Sud de Naples)

ESF-COST High-Level Research Conference on Natural Products Chemistry, Biology and Medicine IV

Date limite d'inscription : **12 juin 2011**.

Des bourses sont disponibles pour les doctorants et jeunes chercheurs

Plus d'information à www.esf.org/conferences/11371 .

27 septembre 2011, Paris

Colloque « Carbone Vert » Les céréales dans la chimie, les biomatériaux et les bioénergies

Plus d'informations à www.arvalisinstitutduvegetal.fr

12-14 octobre 2011, Brest

5^e Journées jeunes chercheurs de la SFIS

L'entrée est gratuite, ouverte à tous et vous êtes invité à vous inscrire **avant le 15 juillet 2011** sur le site

<http://wwz.ifremer.fr/ps/Actualites/Journees-Jeunes-Chercheurs-SFIS-2011>

17-20 octobre 2011, Rouen

JPU2011, 9^e journées des phénomènes ultrarapides

Date limite de soumission des résumés : **15 septembre 2011**

Plus d'informations à <http://jpu2011.coria.fr/>

1.7.2.3 Séminaires et expositions

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

Salle des séminaires de l'ICOA : campus universitaire/Orléans-La Source



Société Chimique de France

26 avril 2011, 11h

Dr. Richard Daniellou, *Équipe Chimie Organique et Supramoléculaire - UMR CNRS 6226 - ENSC Rennes*
Des interactions sucrées à l'interface de la chimie et de la biologie

4 mai 2011, 11h

Prof. David Virieux et Prof. Jean-Luc Pirat, AM2N – UMR 5253, ENSC Montpellier
Réactifs organophosphorés : de l'organocatalyse aux réactions tandem et multi-composants
Hétérocycles phosphorés : de la synthèse aux activités biologiques

11 mai 2011, 11h

Dr. Christophe Hoarau : COBRA - UMR 6014, IRCOF - INSA, Université de Rouen
Fonctionnalisation directe d'hétérocycles par activation métallique. Méthodologie et sélectivité en série oxazole

25 mai 2011, 11h

Prof. Marielle Lemaire : Laboratoire SEESIB-UMR 6504, Université Blaise Pascal, Clermont-Ferrand
Les aldolases, des outils performants pour la synthèse
Plus d'informations à www.univ-orleans.fr/icoa/actualites

Les rencontres du café des techniques

organisées par le Musée des arts et métiers et l'Association française pour l'avancement des sciences avec le soutien de l'Association des Amis du Musée des arts et métiers

21 avril 2011, de 18h30 à 20h

Les matériaux ont aussi de la mémoire !

Avec la participation de :

Ziad Moumni, professeur de mécanique des solides à l'ENSTA-ParisTech, directeur du laboratoire des matériaux et structures

Richard Portier, professeur, laboratoire de physicochimie des surfaces, groupe métallurgie structurale, Chimie ParisTech

Bernard Prandi, directeur général de Memometal Technologies

Entrée libre dans la limite des places disponibles,

Inscription conseillée au 01 53 01 82 70 ou conferences@arts-et-metiers.net

Musée des arts et métiers

60, rue Réaumur - 75003 Paris

Métro : Réaumur-Sébastopol ou Arts et Métiers - Bus : 20, 38, 39, 47

Plus d'informations à www.arts-et-metiers.net

2 SCF Info en ligne

Découvrez le Groupe Bruker, leader en solutions analytiques High Tech combinant différentes techniques analytiques : spectrométrie de Masse, RMN, IRM, RPE, Spectrométrie Infrarouge ou analyse par Rayons X.

Rendez vous sur le site Internet (www.bruker.fr) et naviguez sur les pages Solutions (www.bruker.fr/solutions).

Bruker est partenaire de la newsletter SCF Info en ligne.

2.1 Nouvelles de France

2.1.1 Vous travaillez sur le genre ?

Vous êtes sociologue, juriste, psychologue, neurobiologiste, écologue, historien.ne, archéologue, linguiste, chimiste, biologiste, médecin, pharmacologue, etc. et vous prenez en compte le genre dans vos recherches ? Il ne vous reste plus que quelques semaines pour participer à l'enquête *Recensement national des recherches sur le genre et/ ou les femmes*, menée par le CNRS.

Pour pouvoir figurer dans l'annuaire et l'état des lieux de ce champs de recherche, créez et renseignez votre fiche avant le **31 mai 2011** sur le site : <https://recherche.genre.cnrs.fr>

La chimie : notre vie, notre avenir

2.1.2 A propos des 6^e Rencontres sciences, art et cuisine

« Que j'aime tes saveurs sucrées » aurait pu être le slogan fédérateur de ces 6^e Rencontres Sciences, Art et Cuisine, concours de cuisine alliant réflexion, audace, imagination et gourmandise qui s'e sont déroulées le 25 mars 2011 à Paris.

Nous connaissons tous le goût du saccharose. Mais qu'en est-il du maltose, de l'isomalt, du glucose, du fructose ou du rebaudioside A (sucre extrait de la stévia) ?

La manifestation de présentation et de remise des prix s'est déroulée vendredi 27 mars à l'école AgroParisTech, sous la houlette du comité d'organisation et d'Hervé This, qui co-assurait l'animation avec Odile Renaudin, pilote de ces Rencontres.

Les lauréats concouraient soit à titre individuel, soit dans le cadre d'un établissement d'enseignement Hôtelier ou d'une école d'ingénieur agroalimentaire. Un jury de 14 experts a évalué sur place les différentes créations

Les établissements primés sont :

1er : le lycée des métiers Montaleau (94): « Avec ou sans sucre ? »

2nd ex-aequo : The Dublin Institute of Technology (Dublin, Ireland) et le lycée Décretot (Louviers) dont les créations furent aussi nombreuses qu'esthétiques. (photos pages suivantes).

Et les individuels :

1er-Karen Atlan, fidèle participante de ces Rencontres, déjà primées plusieurs fois et Clotilde Lacour nous ont offert une délicieuse promenade au bois

2e - Julia Canu : « Couleur café ! »

3e- Alessio Fangano : « Autour du Pho »

Les étudiants de la licence Pro Innovation culinaire de Caen, ceux de HEI Lille et de l'école Sup'biotech ont eux aussi présenté des créations remarquables.

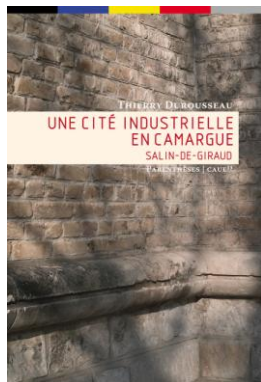
2.1.3 A lire

Parution d'un article qui s'intitule "Places and chemistry: Strasbourg - a chemical crucible seen through historical personalities".

<http://pubs.rsc.org/en/content/articlelanding/2011/cs/c0cs00197j>

Une cité industrielle en Camargue, Salin-de-Giraud

Thierry Durousseau



Lorsqu'à la fin du XIX^e siècle, la compagnie Solvay implante sa soudière en Camargue, elle n'est pas en *terra incognita*. Le territoire de l'étang de Giraud, aux limites indécises, est déjà largement aménagé en saline par Henri Merle, fossés et chaussées y ont laissé leurs marques. Jamais, pourtant, un projet d'une telle ampleur n'y avait été envisagé et dans un temps si court.

L'ouvrage décrit pas à pas la création de cette arche industrielle en pleine Camargue, lieu de production, d'expérimentation scientifique, mais aussi d'établissement de formes urbaines rationalisées ouvrant à une des premières cités-jardins. De cette savante construction urbaine, arrangeant le logis et le travail mais aussi les équipements tels que l'école, l'hôpital ou le cercle, naîtra une cité laïque au paysage si particulier.

À Salin-de-Giraud, sous les patronymes des entreprises Pechiney et Solvay, les cités produiront une culture salinière à la fois gardienne et ouvrière, tissée de l'intégration méditerranéenne et des luttes sociales.

16,5 × 24,5 cm, 144 p., 110 plans, dessins et photographies en couleur, 2011 (coédition caue13).

ISBN 978-2-86364-253-5 / 19 €

2.1.4 Philippe Jamet, nouveau Président de l'AGERA,

AGERA : Alliance des grandes Écoles Rhône-Alpes



Société Chimique de France

Philippe Jamet a été élu Président de l'AGERA lors de l'Assemblée Générale du 5 avril dernier. Directeur de l'École Nationale Supérieure des Mines de Saint-Etienne, il succède à ce poste à Alain Storck, Directeur de l'INSA de Lyon en fin de mandat.

Il souhaite notamment

- conserver la place de l'AGERA comme acteur reconnu des politiques régionales d'enseignement supérieur, de recherche et d'innovation acquise lors du précédent mandat,
- impliquer pleinement l'AGERA dans les débats relatifs à l'excellence universitaire, particulièrement sur le terrain des relations internationales, de l'ouverture sociale et des partenariats avec le monde économique
- faire en sorte que les réformes du paysage national de l'enseignement supérieur et de la recherche profitent du potentiel d'innovation et de créativité des 34 écoles membres.

2.1.5 Solvay créé avec Rhodia un acteur majeur de la chimie leader mondial sur ses métiers

Solvay lancera une offre amicale sur Rhodia au prix de 31,60 EUR par action (dividende de 0,5 EUR détaché)

- Création d'un nouveau groupe avec 12 milliards d'EUR de chiffre d'affaires et 1,9 milliard EUR de REBITDA :

Forte complémentarité des activités

40 % des ventes dans les marchés émergents

Portefeuille d'activités élargi et mieux distribué

- Offre recommandée à l'unanimité par le conseil d'administration de Rhodia :

Une prime de 50 % par rapport au dernier cours et de 44 % par rapport à la moyenne des cours des trois derniers mois

Valeur d'entreprise 6,6 milliards d'EUR et un multiple de REBITDA de 7,3

Valorise la capitalisation boursière de Rhodia à 3,4 milliards d'EUR

- Impact relatif anticipé sur le bénéfice net par action dès 2011

Solvay et Rhodia annoncent avoir signé le 4 avril 2011 un accord en vue du lancement par Solvay d'une offre amicale visant 100 % du capital de Rhodia.

A suivre...

2.1.6 SANDERS et SUNNCO GC s'associent pour promouvoir le développement du photovoltaïque dans le secteur de l'élevage

Sanders, marque leader en nutrition animale s'est associée avec le spécialiste du photovoltaïque SUNNCO GC afin de créer un service complet et unique pour l'accompagnement des éleveurs, dans leurs démarches de développement environnemental et économique.

SUNNCO GC réalise des projets de bâtiments agricoles et particulièrement à vocation d'élevage. L'association des aptitudes des ingénieurs SANDERS en matière d'élevage aux compétences de conception et construction des équipes de SUNNCO GC assurent à l'éleveur une solution parfaitement adaptée à ses besoins présents et futurs.

Afin de satisfaire les exigences environnementales des éleveurs, cette alliance permettra de répondre aux difficultés rencontrées par le monde agricole pour trouver à la fois un technicien fiable pouvant les accompagner dans la concrétisation de leurs projets de bâtiments. Il pourra ainsi être conçu pour recevoir une installation photovoltaïque. SUNNCO GC a adapté son offre aux nouvelles dispositions réglementaires pour maintenir l'attractivité des projets photovoltaïques.

Cette association couvre les régions SANDERS CENTRE AUVERGNE, PERIGORD et SANDERS AUBRE

SANDERS et SUNNCO GC organisent des journées découvertes sur les exploitations dotées d'une centrale photovoltaïque.

Au programme : visite grandeur nature et découverte des solutions techniques et financières.

Programme disponible sur www.sunnco.gc.com ou www.sanders.fr

2.2 Brèves du monde

2.2.1 Une essence plus propre grâce à de nouveaux catalyseurs

En 2006, afin de renforcer les liens entre recherche et industrie, un centre de recherche nommé InGAP (Senter for innovative naturgassprosesser og produkter), collaboration de l'Université de Oslo (UiO), l'université des sciences et techniques de Trondheim (NTNU) et de l'institut de recherche SINTEF, a été sélectionné en tant que SFI (centre de recherche basé sur l'innovation). Les recherches menées par ce centre portent notamment sur de nouveaux catalyseurs pour l'industrie pétrolière et gazière.

Selon la directrice du centre, Unni Olsbye, les nouvelles technologies de capture de gaz en milieu poreux développées ces dernières années entraînent une baisse du prix du gaz. Il est donc important de le valoriser. « Nous souhaitons utiliser des catalyseurs pour transformer le gaz naturel en carburant et en plastique de manière efficace et écologique ».

Le centre InGAP effectue ses recherches avec différents catalyseurs tels que les zéolithes, catalyseurs bien connu dans le monde des raffineries. Ce catalyseur a des pores à une échelle nanométrique (entre 0,4 et 1,2 nm) et peut avoir plusieurs dimensions. Le gaz naturel peut être transformé en essence avec des zéolithes à trois dimensions. La pureté d'essence obtenue dépend du nombre de dimensions mais aussi de la taille des pores des zéolithes. Par exemple avec de très petits pores, on pourrait également créer des matériaux plastiques.

Afin de développer une construction optimale des zéolithes pour une production d'essence propre, InGAP étudie leur agencement, la taille et la densité des pores ainsi que le nombre de dimensions à affilier à chaque zéolithe. InGAP a par ailleurs breveté une nouvelle matière, UiO-66, qui pourrait constituer un nouveau catalyseur. UiO-66 n'est pas une zéolithe mais appartient à un autre groupe de matières poreuses nommé MOF. D'après Unni Olsbye, les possibilités d'applications de UiO-66 sont nettement plus diversifiées (taille des pores, réactions chimiques pouvant être catalysées) que celles des zéolithes. De plus le UiO-66 est stable jusqu'à 500°C et supporte l'eau, il est donc possible d'utiliser l'UiO-66 dans des conditions difficiles.

En effet, la plupart des matières MOF ne supportent pas l'eau et se décomposent à partir de 200°C. Or les processus chimiques industriels se font à des températures pouvant atteindre 1000°C. Unni Olsbye collabore maintenant avec la société Statoil afin d'examiner les possibilités d'application du UiO-66 dans le processus de captage de CO₂. Le captage de CO₂ actuel utilise des produits chimiques liquides qui peuvent potentiellement s'évaporer et créer des gaz nuisibles. Pour le moment InGAP manque encore de ressources afin de pouvoir continuer les recherches sur le développement de l'UiO-66 en un catalyseur utilisable par l'industrie.

Sources

-« Kan fremstille renere bensin » Yngve Vogt - Apollon 2/2011 - Université d'Oslo : <http://www.apollon.uio.no/> (en norvégien)

- InGAP: www.ingap.uio.no/

-SFI (centre de recherche basée sur l'innovation): <http://redirectix.bulletins-electroniques.com/MiKA>
ADIT, BE Norvège (N°100, 5 avril 2011)

2.2.2 La plus grande molécule chimique au monde

Les polymères, molécules chimiques formées par la répétition un grand nombre de fois d'un même motif (monomère), sont utilisés dans de nombreux produits de la vie courante : bouteilles plastique (polyéthylènetéréphtalate), vêtements (polyhexaméthylène adipamide ou nylon), tuyaux (polychlorure de vinyle), poêles (polytétrafluoroéthylène ou Teflon) ... Si la construction de ces molécules est aisée, l'obtention de formes définies est plus ardue. Une équipe internationale, coordonnée par le professeur Dieter Schütler de l'ETHZ, incluant notamment des scientifiques de l'Institut Laue Langevin et de l'Université Joseph Fourier de Grenoble, a réussi à synthétiser la plus grande molécule chimique connue à ce jour, qui prend la forme de spaghettis.

Afin de fabriquer cette molécule géante, les chimistes ont procédé par étapes successives et itératives. Une première chaîne, constituée de monomères de méthacrylate de méthyle portant deux embranchements amines terminaux, est créée, avec une longueur de 10 600 monomères en moyenne. Les groupements amines fonctionnels sont autant de sites de fixation, par couplage amide, pour de nouveaux monomères, porteurs également de ces mêmes groupements. A chaque étape, le nombre de réactions chimiques en parallèle se trouve ainsi doublé. Quatre phases sont ainsi répétées (170.000 réactions ayant lieu



simultanément sur la même molécule lors de la dernière phase) pour obtenir un "dendrimère" de quatrième génération. Les conditions de réaction utilisées ont permis de maximiser le nombre de réactions menant à la création de liaisons chimiques sur les sites, avec un taux de conversion sur les quatre phases de 94,3%, soit 98,5 % par étape.

La molécule synthétisée pourrait être utilisée comme valve pour des machines moléculaires, se repliant et se dépliant au gré de la salinité du milieu de solution, ou comme vecteur pour des principes actifs en médecine. Le professeur Schütler souligne que cette molécule ouvre également un nouveau champ d'études : elle permettra de déterminer l'"épaisseur", et non plus seulement de la longueur, de la chaîne sur ses propriétés mécaniques.

Ces travaux ont été publiés dans la revue allemande *Angewandte Chemie* [1].

Contacts

Prof. Dr. Dieter Schlüter Courriel : dieter.schlueter@mat.ethz.ch

Source

- [1] B. Zhang & al., "The Largest Synthetic Structure with Molecular Precision: Towards a Molecular Object", *Angewandte Chemie*, 17 janvier 2011 : <http://redirectix.bulletins-electroniques.com/gcNyZ>

- [2] Communiqué de presse de l'ETHZ, 14 janvier 2011 : <http://redirectix.bulletins-electroniques.com/yUvCI>

- [3] Le Temps, 25 janvier 2011 : <http://redirectix.bulletins-electroniques.com/AdshQ>

ADIT, BE Suisse (N°28, 6 avril 2011)

2.2.3 La Chine valorise le sous-produit de l'industrie du silicium, le SiCl_4

La Chine travaille sur une voie de valorisation à grande échelle du tétrachlorosilane (SiCl_4), sous-produit du silicium multicristallin. Grâce au fort développement des industries photovoltaïques et électroniques, l'industrie du silicium multicristallin a fortement progressé ces dernières années en Chine. La production d'une tonne de silicium multicristallin s'accompagne en Chine de 14 à 16 tonnes de SiCl_4 . Toutefois, des débouchés n'avaient pas encore été trouvés pour exploiter cette importante quantité de SiCl_4 . Fin 2012, la production annuelle de silicium multicristallin pourrait atteindre 80.000 tonnes, entraînant une production de SiCl_4 d'environ un million de tonnes. Valoriser ce précieux sous-produit devient une question urgente pour le développement des matériaux à base de silicium, notamment dans l'industrie du photovoltaïque.

L'entreprise chinoise Leshan Kelixin Chemical Industry a développé de manière indépendante un équipement en forme de tour et en circuit fermé et continu. Cet équipement permet la préparation d'alkoxysilane à haute pureté à partir de sous-produit du silicium multicristallin, via la réaction sous certaine condition de SiCl_4 et d'alcool à faible poids moléculaire. Depuis son développement en octobre dernier, ce système est maintenant capable de traiter 4 500 tonnes de SiCl_4 pour produire 4 200 tonnes d'alkoxysilane avec un taux de pureté de 99,9% et 10.000 tonnes de solutions à concentration de 31 % d'HCl comme sous-produit. Les produits d'alkoxysilane peuvent être largement utilisés dans les secteurs des nouveaux matériaux comme les peintures et les traitements des produits électrochimiques. La préparation en continu développée par l'entreprise Leshan Kelixin Chemical Industry est ainsi une percée dans les technologies de production de l'organoalkoxysilane en Chine. Son président a annoncé qu'il allait démarrer la construction d'équipements dont la capacité de traitement annuel de SiCl_4 pourrait atteindre 42.000 tonnes et la capacité de production d'alkoxysilane pourrait atteindre 40.000 tonnes. Selon ses propos, la valeur de production annuelle atteindrait plus de 70 millions d'euros.

Source

20/03/2011, www.stdaily.com/kjrb/content/2011-03/20/content_286931.htm

ADIT, BE Chine (N°102, 7 avril 2011)

2.2.4 Un robot travaillant en milieu radioactif :

L'IRS (Institut International des Systèmes de Secours), une organisation à but non-lucratif basée au Japon et rassemblant des universités et des entreprises, a dévoilé le 6 avril un nouveau robot pilotable à distance capable de réaliser des tâches dans des milieux à hautes radiations.

Ce robot nommé Quince, développé pendant 5 ans grâce à un projet de recherche lancé par le METI (Ministère de l'Industrie) en 2006, n'était à la base qu'un robot de recherche devant se déplacer dans les bâtiments s'étant effondrés à la suite d'un tremblement de terre. Cependant, la situation à la centrale de



Fukushima 1 a amené l'équipe de développement du robot à modifier celui-ci pour le rendre résistants aux radiations. Pour cela, des experts en énergie nucléaire et en exploration spatiale ont donné leurs conseils. Le robot est capable de mesurer des niveaux de radiations, de prendre des vidéos ainsi que d'effectuer des petits travaux simples à l'aide d'un bras. L'opérateur du robot peut contrôler la machine grâce aux images prises par l'intermédiaire d'une caméra montée sur celui-ci. L'utilisation de ce robot est très simple, une personne novice pouvant apprendre à s'en servir en seulement quelques jours, selon les développeurs. L'opérateur doit se trouver à une distance maximale de 2 km du robot pour pouvoir le manipuler. 23 robots de ce type seront mis à disposition par l'institut pour effectuer des travaux à la centrale de Fukushima 1, s'ajoutant aux robots envoyés par les Etats-Unis et la France pour assister aux opérations sur les zones trop fortement radioactives pour l'organisme.

Source :

- Nikkei.com, 07/04/2011 (anglais) : <http://e.nikkei.com/e/ac/tnks/Nni20110406D06JFN02.htm>

- Tech-on, 06/04/2011 (japonais) : <http://redirectix.bulletins-electroniques.com/ftPIC>

- Site internet de l'IRS (japonais) : <http://www.rescuesystem.org/IRSweb/home.html>

ADIT, BE Japon (N°568, 8 avril 2011)

2.2.5 Découverte d'une nanoparticule organique permettant le traitement du cancer et l'administration de médicaments

Une équipe de l'Hôpital Princesse Margaret [1] a créé une nanoparticule organique non-toxique, biodégradable et qualifiée d' " ingénieuse " si l'on considère la façon dont elle utilise la lumière et la chaleur pour traiter le cancer et administrer des médicaments. D'après les auteurs de l'étude, cette découverte est importante car la nouvelle nanoparticule a une structure unique et polyvalente qui pourrait changer la façon de traiter les tumeurs.

Cette nouvelle nanoparticule a été synthétisée en laboratoire à l'aide de deux molécules d'origine naturelle (de la chlorophylle et un lipide). Cette nanoparticule se révèle très prometteuse pour différentes applications se basant sur la lumière (biophotonique). La structure des nanoparticules - similaire à un ballon d'eau miniature coloré - permet également d'envisager d'y encapsuler des éléments actifs pour cibler le traitement sur la tumeur.

La capacité de ces nanoparticules à absorber une forte quantité de lumière et à s'accumuler dans les tumeurs, fait de ces nanoparticules des candidates idéales dans le traitement thérapeutique du cancer. On se trouve ici dans le cadre de la thérapie photo-thermique dont le principe est d'utiliser la lumière la chaleur pour détruire les tumeurs. Ainsi, une fois les nanoparticules accumulées dans la tumeur, un laser peut être utilisé afin de chauffer rapidement les nanoparticules et donc détruire la tumeur après qu'elle ait atteint une température de 60° C. De plus, une fois que les nanoparticules atteignent leur cible tumorale, elles deviennent fluorescentes, et peuvent donc également être utilisées pour effectuer une imagerie photoacoustique - technique alliant son et lumière pour produire une image de très haute résolution - et ainsi détecter des tumeurs.

L'importante versatilité de ces nanoparticules élargit les possibilités de traitement par combinaison d'imagerie et traitement proprement dit. La non-toxicité dans le corps de ces nanoparticules est sans précédent.

Source

Cette étude a été publiée en ligne le 20 mars dans le journal scientifique Nature Materials: www.nature.com/nmat/journal/vaop/ncurrent/full/nmat2986.html

ADIT, BE Canada (N°383, 8 avril 2011)

2.2.6 La Russie crée un alliage augmentant la longévité des réacteurs :

Les chercheurs russes ont créé un nouvel alliage prolongeant la vie des réacteurs nucléaires pour une durée pouvant aller jusqu'à 100 ans, a annoncé à Saint-Pétersbourg Alexeï Orychtchenko, directeur général de l'Institut Prometeï des matériaux de construction, impliqué dans la création de l'alliage en question. "Il y a quelques jours Rosatom (groupe nucléaire public russe) a décidé d'utiliser ce matériau dans la création de réacteurs pour une nouvelle centrale. Le bureau d'études Gidropress, qui fait partie du groupe nucléaire russe Atomenergoprom, a été chargé de modifier les dessins techniques pour ce réacteur", a déclaré M.Orychtchenko lors d'un duplex Moscou-Saint-Pétersbourg.



Société Chimique de France

Le nouvel alliage a été obtenu lors d'une expérience réalisée à l'usine d'Ijora, a précisé le président de l'Institut Prometeï, Igor Gorynine. "Nous avons réussi à produire un grand lingot de 250 tonnes. Nous avons obtenu des résultats étonnants", a indiqué M.Gorynine. La Russie commencera à utiliser le nouveau matériau après la fin des travaux de construction de la centrale nucléaire de la Baltique dans la région de Kaliningrad. D'une puissance totale de 2.300 MW, les deux blocs de la centrale seront lancés respectivement en 2016 et 2018.

Prolonger la durée d'exploitation des réacteurs nucléaires est une mission stratégique qui permettra de réduire le coût de démantèlement des réacteurs vétustes, selon M.Gorynine. "A présent, démanteler un réacteur coûte autant que d'en construire un autre. Il faut donc prolonger leur longévité", a rappelé le président de l'Institut.

Source

<http://fr.rian.ru/>

BE Russie (N°39, 14 avril 2011)

3 SCF Info est une publication bimensuelle

N'oubliez pas que SCF Info en ligne s'affiche sur la toile... Vous le trouverez sur la page d'accueil www.societechimiquedefrance.fr

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

Ont participé à la réalisation de ce numéro : Séverine Bléneau-Serdel, Slavica Etemovic, Roselyne Messal, Marie-Claude Vitorge, Yanan Zhu.

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

Si vous avez eu accès à cette informations 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@societechimiquedefrance.fr

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