

Retour sur les cérémonies d'ouverture

Ouverture officielle
27-28 janvier 2011
Paris, Palais de l'UNESCO



© UNESCO/P. Chiang-Joo, International Launch.

Nombreux étaient celles et ceux à faire la queue avenue de Suffren fin janvier dernier pour assister à la cérémonie officielle d'ouverture de l'Année internationale de la chimie⁽¹⁾ : plus de mille personnes venant d'une soixantaine de pays, dont quatre prix Nobel et des représentants des hautes autorités. L'UNESCO a mis en ligne une série de photos et de vidéos montrant de larges extraits de cette cérémonie de lancement⁽²⁾.

Lors de sa conférence intitulée « De la matière à la vie : chimie ! », Jean-Marie Lehn a souligné l'importance de cette année internationale qui permettra de montrer que le domaine de la chimie est l'ensemble de toutes les entités et de toutes les transformations de la matière moléculaire, dans lequel la nature ne représente qu'un seul monde parmi tant d'autres attendant encore d'être créés. « *Le livre de chimie ne doit pas juste être lu, il doit être écrit !* » Parmi les nombreux stands, institutionnels et des industriels impliqués, celui de l'EuCheMS (European Association for Chemical and Molecular Sciences), animé par Séverine Bléneau-Serdel, Cécile Carret, Roselyne Messal et Marie-Claude Vitorge, offrait de nombreux documents d'information fournis par les différentes sociétés chimiques européennes représentées. Certains de ces documents étaient en consultation, dont l'ouvrage collectif de l'EuCheMS, *European Women in Chemistry*⁽¹⁾, ou à visionner, tel le premier numéro du *Chemistry Calendar* publié par Louis Fornander (Université de Technologie Chalmers, Göteborg, Suède) que vous pouvez retrouver sur youtube⁽³⁾.

(1) Voir *L'Act. Chim.*, 2011, 348-349, p. 128.

(2) www.unesco.org/new/en/natural-sciences/science-technology/basic-and-engineering-sciences/international-year-of-chemistry/communication-material

(3) www.youtube.com/chemistrycalendar



Le stand de l'EuCheMS. Photo : SCF/I. Tkatchenko.

Célébration du centenaire de l'attribution du prix Nobel de chimie à Marie Skłodowska Curie
29 janvier 2011

Paris,
Grand amphithéâtre de la Sorbonne

La matinée était consacrée à la cérémonie officielle de lancement avec de belles interventions, les plus remarquées à l'applaudimètre étant certainement celles de Gérard Férey, représentant la SCF pour les autorités académiques et scientifiques, de Frédéric Mitterrand, ministre de la Culture et de Anna Dembowska, épouse du Président de la République de Pologne.

L'après-midi était ouverte aux lycéens, aux étudiants, aux enseignants et au public.

**« Dans la vie,
rien n'est à craindre,
tout est à comprendre »**

(Marie Curie)

Un diaporama sur la vie et l'œuvre de Marie Skłodowska Curie, réalisé par Renaud Huynh du Musée Curie, a servi de trame et de relais pour les deux tables rondes consacrées d'une part à son œuvre scientifique et son impact, et d'autre part à sa vie exceptionnelle. Ces deux tables rondes rassemblaient Nicole Moreau (IUPAC), Béatrice Dautresme (Fondation L'Oréal), Claude Cohen-Tannoudji (prix Nobel de physique 1997), Marie-Paule Pileni (UPMC), Pierre Radvanyi (Association Curie/Joliot-Curie), Renaud Huynh (Musée Curie, Paris) pour la première, et Hélène Langevin et Pierre Joliot (petits-enfants de Marie Skłodowska Curie), la ministre Claudie Haigneré (Universcience), Ewa Łetowska (Cour constitutionnelle de Pologne) pour la seconde ; Anne Lauvergeon (Areva), retenue par des obligations professionnelles, a transmis son message par vidéo.

Le journaliste Éric Cachart, animateur de cette journée, a su faire intervenir nos jeunes lycéens de Sceaux et de Saint-Germain-en-Laye qui ont pu poser leurs questions :

« *Comment Marie Curie s'est-elle fait une place parmi les scientifiques masculins de son époque ? Est-ce que cette ascension vers la reconnaissance des scientifiques a été difficile ?*

Comme il est quasiment impossible de dissocier le travail de Marie Curie de celui de son mari, je voulais savoir si sa collaboration avec Pierre Curie avait influencé sa manière de penser.

Comment Marie Curie a-t-elle réussi à concilier sa vie de famille avec un métier aussi prenant que le sien ?

En particulier, comment arrivait-elle à suivre l'éducation de ses enfants ?

Comment Pierre et Marie Curie se sont-ils rendu compte des effets de la radioactivité sur l'être humain ?

Comment Pierre et Marie Curie se rendirent-ils compte de l'existence de deux éléments différents, le polonium et le radium, et comment les séparèrent-ils ?

Quels scientifiques ont été influencés par la découverte de la radioactivité ?

Comment Marie Curie vivait-elle le fait d'être une figure si importante de l'histoire du féminisme étant donné qu'elle a été la première femme à avoir obtenu un prix Nobel et une chaire à la Sorbonne ?

Comment se fait-il qu'au début du XX^e siècle, les institutions et entreprises scientifiques, de recherche notamment,



La cérémonie officielle s'est déroulée dans le Grand amphithéâtre de la Sorbonne. Photo : SCF/S. Bléneau-Serdel.



Hélène Langevin et Pierre Joliot, petits-enfants de Marie Skłodowska Curie. Photo : SCF/S. Bléneau-Serdel.

étaient moins bien financées en France qu'à l'étranger (on peut notamment penser aux laboratoires visités en Angleterre par Pierre et Marie Curie invités par Lord Kelvin) ?

Pourquoi Pierre et Marie Curie ne sont-ils pas partis travailler à l'étranger, pour de meilleures conditions de travail notamment ?

Jusqu'à quel point Pierre et Marie Curie avaient-ils conscience des possibles débouchés énergétiques de leurs découvertes ?

Comment se fait-il que les époux Curie ont décidé de mettre leurs découvertes à la disposition de tous au lieu de déposer un brevet dont l'argent leur aurait permis de financer de nouvelles recherches qui leur tenaient à cœur ? Quelles sont les différentes applications de la radioactivité dans le domaine médical ? »

Chacune de ces questions a fait l'objet de réponses et de commentaires de la part de nos intervenants et la dernière fut une très belle introduction à la table ronde qui traitait :

- de la radioactivité aux rayonnements (Pierre Radvanyi, CNRS),
- du radium au plutonium dans l'énergie nucléaire (Anne Lauvergeon, Areva),
- du rayonnement alpha au service de la médecine, l'alpha-immunothérapie (André Aurengo, UPMC/Académie de médecine).

Cette journée fut un bel hommage rendu à la Grande Dame.

Marie-Claude Vitorge

La chimie s'expose



Rosæ Plasticæ, Paris © Bernard Lachaud. *Champ mécanique*, Lille © Bruno Mazodier. *Sph'air*, Lyon © Bruno Mazodier. *Hélioflore*, Marseille © Shigeko Hirakawa.

À l'occasion du lancement de l'AIC, l'Union des Industries Chimiques (UIC) a créé la surprise fin janvier en dévoilant l'opération « L'art en la matière »⁽¹⁾. Les industriels de la chimie ont ainsi donné la parole à quatre artistes plasticiens afin d'adresser un message fort au grand public : la chimie joue un rôle essentiel dans les grands enjeux de la planète, elle contribue à notre futur. Durant quatre jours, cet événement éphémère a eu lieu simultanément aux quatre coins de la France et les passants ont pu découvrir :

• *Rosæ Plasticæ* de Marie-Hélène Richard⁽²⁾ – thème du recyclage et de l'économie circulaire – sur le Parvis de La Défense à Paris : un dôme de 5 m de haut couvert de roses réalisées à partir de près de 8 000 sacs plastiques, récoltés en grande partie auprès des salariés des industries chimiques qui se sont fortement mobilisés dans tout le projet. Pour l'artiste : « *La magie de l'art transforme cette matière première en symbole universel de la beauté avec ce message pour tous : toute matière créée par l'homme et non assimilable par la nature est précieuse, la gaspiller*

est une aberration. » Cette œuvre illustre la recherche de procédés favorisant l'émergence d'une économie circulaire de la matière, indispensable pour économiser les ressources fossiles, naturelles, et préserver le monde de demain.

• *Champ mécanique* de Vincent Leroy⁽³⁾ – thème de la chimie du végétal – sur la place du Théâtre de Lille : un champ d'herbes géantes en Altuglas® réagissant et ondulant au moindre courant d'air. Cette œuvre symbolise la démarche des chimistes qui, face à la raréfaction du pétrole, développent des molécules et matériaux à partir de végétaux et remplacent ainsi le carbone issu du pétrole par un carbone renouvelable issu de la biomasse.

• *Sph'air* de Marie-Hélène Richard⁽²⁾ et Stephan Bohu – thème de la qualité de l'air – place des Terreaux à Lyon : les passants étaient invités à déambuler parmi plus de 120 ballons géants gonflés à l'hélium. Parce que l'air est essentiel à tous, ces sphères évoquent les solutions apportées par l'industrie chimique pour préserver la qualité de l'air en réduisant ses émissions de gaz à effet de serre (- 50 % depuis 1990) et en aidant les autres secteurs à réduire leurs propres émissions.

• *Hélioflore* de Shigeko Hirakawa⁽⁴⁾ – thème du développement des énergies nouvelles – place Villeneuve Bargemon à Marseille : une fleur de 4 m de haut et 6 m 20 de diamètre dont les six pétales sont constitués de panneaux photovoltaïques qui emmagasinent de l'énergie solaire tout au long de la journée afin que le cœur s'éclaire à la nuit tombée. Cette œuvre « appelle à une cohabitation pacifique et équilibrée entre l'humain et la nature » et montre que les industriels de la chimie apportent des solutions pour développer et améliorer les sources d'énergie renouvelables.

Sur les quatre sites, de nombreux salariés des industries chimiques

– devenus ambassadeurs de la chimie pour l'occasion – s'étaient mobilisés, malgré la rigueur hivernale, pour aller à la rencontre du grand public, mettre le rôle de leur discipline en avant, améliorer son image, dialoguer, susciter des questions... et peut-être des vocations.

Pour inaugurer cet événement, Olivier Homolle, président de l'UIC, a déclaré : « *Nous avons choisi d'illustrer par cet événement quatre thèmes qui sont au cœur de nos préoccupations quotidiennes comme de l'avenir de notre planète. Qu'il s'agisse de faciliter le recyclage, de développer des énergies nouvelles et renouvelables, de préserver la qualité de l'air ou de trouver des alternatives à la chimie du pétrole, notre industrie est engagée dans une action continue de recherche et d'innovation. Elle apporte déjà aux autres industries et par-là même à l'ensemble de la société, des solutions tout à fait concrètes. Mais la contribution de la chimie à notre quotidien et à la construction de notre avenir reste trop peu visible. L'Année internationale de la chimie nous donne l'occasion de la mettre en lumière.* »

D'autre part, l'UIC a organisé un concours de citations auprès des 178 000 salariés de l'industrie chimique en France⁽⁵⁾. L'objectif était de donner la parole aux femmes et aux hommes qui font la chimie, qui y travaillent, par passion, vocation ou opportunité et pour qui le mot « chimie » correspond à une réalité. Pour le lauréat, Jean-Michel Morata (Clariant) : « *En chimie, l'imagination de l'homme n'a de cesse de synthétiser ses rêves.* »

Séverine Bléneau-Serdel

(1) www.lartenlamatiere.fr

(2) www.mhr-artinsitu.blogspot.com

(3) www.vincentleroy.com

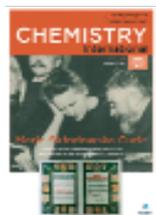
(4) <http://shigeko-hirakawa.com>

(5) Découvrir les dix citations retenues et les vidéos des trois premiers expliquant ce qui les a inspirés, le message qu'ils ont voulu faire passer sur www.lartenlamatiere.fr/#/parole-de-chimistes

À voir, à lire, à faire découvrir...



- Palais de la découverte (Paris), « **Mission à Carbone City** » (événement labellisé AIC 2011) : ce jeu de rôle pédagogique adapté du « serious game » environnemental « Clim City » a été conçu par Arkema au sein du pôle de compétitivité Axelera.



Cette exposition permet de sensibiliser les collégiens aux enjeux de la chimie, de l'environnement et leurs implications dans leur cadre de vie actuelle. Dans la ville de Carbone City, le visiteur-reporter en herbe mène son enquête sur les défis de la chimie et de l'environnement



autour de cinq thèmes majeurs : la préservation des espaces naturels, la chimie-environnement au service des marchés d'applications, la chimie issue du végétal, le recyclage et la recyclabilité des matériaux, l'usine du futur. Elle leur propose de découvrir les évolutions de cette filière, d'en rencontrer les acteurs et, pourquoi pas, de susciter des vocations.



- Palais de la découverte (Paris), **cycle Étonnante chimie** (événement labellisé AIC 2011) : des chercheurs de la société Arkema, relayés par les médiateurs du Palais, présentent des expériences innovantes de chimie. Des liaisons secrètes des molécules au plastique qui se cultive, en passant par les peintures haute performance ou les matériaux extraordinaires qui apprivoisent l'énergie, la chimie se dévoile dans toutes ses dimensions...

Première expérience : les liaisons secrètes des molécules, **jusqu'au 30 avril 2011**, qui fait découvrir des matériaux révolutionnaires, basés sur

la chimie supramoléculaire et capables de s'auto-cicatriser.

• www.palais-decouverte.fr/index.php?id=2008

- **Le courrier de l'UNESCO**, janvier-mars 2011, spécial « **La chimie et la vie** ».



Mission à Carbone City, © Arkema.

• À consulter librement sur www.unesco.org/new/fr/unesco-courier

- L'article « Où en serions-nous sans la chimie ? » de Peter Atkins (Université d'Oxford, R.-U.) dans **Planète Science**, 9(1), janvier-mars 2011.

• À consulter librement sur www.unesco.org/new/fr/unesco-courier

- **CNRS le journal**, 252-253, janvier-février 2011, « **La chimie prend soin de nous** ».

• À télécharger librement sur www2.cnrs.fr/journal

- **Chemistry International**, 33(1), janvier-février 2011, « **Marie Skłodowska Curie - a special issue commemorating the 100th anniversary of her Nobel Prize in Chemistry** ».

• Version html sur www.iupac.org/publications/ci/2011/3301/index.html

- **Les dossiers de La Recherche**, n° 42, hors-série février 2011, « **L'héritage Marie Curie - Numéro anniversaire 1911-2011** », avec également un cahier technique « **Cosmétiques - Les formules pour garder une belle peau** ».

• 6,90 €, en kiosque ; plus d'informations sur www.larecherche.fr/content/parution/article.html?id=29298

- D'autre part, à l'occasion de l'AIC, le magazine **Sciences et Avenir** vous propose des **expériences** faciles à réaliser pour mieux connaître cette discipline. En janvier : faire du plastique avec du lait suivant un procédé découvert à la fin du XIX^e siècle, et en février : comment faire de la mousse avec des nounours en gélatine...

• www.sciencesetavenir.fr/actualite/fondamental/20110215.OBS8081/l-apprenti-chimiste-faire-du-plastique-avec-du-lait.html et www.sciencesetavenir.fr/actualite/fondamental/20110223.OBS8552/l-apprenti-chimiste-des-nounours-qui-font-mousse.html

La chimie au CNRS : un savoir-faire maison !



À l'occasion de l'AIC, le CNRS lance un **nouveau site interactif** où l'on découvre toutes les innovations en chimie qui changent ou vont changer notre quotidien présentées dans les différentes pièces d'une maison. De la cave au grenier en passant par le jardin ou la salle de bain, la chimie est partout ! Au gré de sa ballade, on pourra découvrir grâce à des petits textes et des vidéos un nouveau procédé de dépollution de l'air intérieur : la photocatalyse, le problème de la conservation des photos, les vitrages très isolants à base d'argent, l'ultrafiltration pour le traitement de l'eau, l'effet lotus, des informations sur les matériaux au contact des aliments, etc.

Ludique et pédagogique, ce site est à la portée de tous, petits et grands, et recèle d'informations essentielles et étonnantes. Alors, venez vite pousser les portes de cette maison !

• www.cnrs.fr/inc/chimissimo/accueil/accueil.html

Et dans votre région, que se passe-t-il ?

L'AIC : un événement à suivre sur www.chimie2011.fr