

Actualité en France

N° 05 – février 2011

2011, Année internationale de la chimie



L'Année internationale de la chimie a été officiellement lancée au siège de l'UNESCO, à Paris, afin de célébrer les contributions de cette discipline au bien-être de l'humanité et de renforcer le dialogue entre la chimie et la société. Ses apports sont essentiels dans les domaines du développement durable, de la santé, de l'alimentation, de l'énergie, de l'eau, des transports ou des technologies. Cette année, un hommage est également rendu à Marie Curie, à l'occasion du centenaire de son prix Nobel de chimie. En France, des célébrations et des manifestations sont organisées tout au long de l'année : expositions, conférences, forums, journées portes ouvertes dans les laboratoires, expériences en direct...

C'est à l'initiative de l'Ethiopie que l'UNESCO a déclaré 2011, Année internationale de la chimie (AIC 2011), avec pour devise : *La chimie, notre vie, notre avenir*. Science de la matière, la

chimie est partout. Toute matière connue, gaz, liquide, solide et plasma, est constituée par les différents éléments chimiques ou par des composés de ces éléments. Pour Irina Bokova, directrice générale de l'UNESCO : *«La chimie, c'est la vie. Elle est le lien avec toutes les autres sciences, notamment lorsqu'elle cherche à comprendre les éléments constitutifs de la matière, l'énergie et les composantes même de la vie»*.

Selon le chimiste français Jean-Marie Lehn, prix Nobel de chimie en 1987 : *«un monde privé de chimie serait un monde sans matériaux synthétiques, donc sans téléphone, sans ordinateur, sans cinéma, sans tissus synthétiques»*. Plus largement, ce serait un monde sans savon, sans dentifrice, sans parfums, sans cosmétiques, sans carburants, sans encres, sans livres ni journaux. Tous ces produits résultent en effet d'une transformation chimique.



MINISTÈRE DES AFFAIRES ÉTRANGÈRES ET EUROPÉENNES

La chimie française est en plein essor, avec plus de 80 milliards d'euros de chiffre d'affaires annuel et 3 milliards d'euros investis dans la recherche et le développement. La France est dans ce domaine le deuxième producteur européen et le cinquième mondial. Avec 60 % des ventes réalisées à destination des pays étrangers, la France est aussi le troisième exportateur mondial de produits chimiques et pharmaceutiques. Les investissements, en matière de chimie, atteignent 15 % de l'ensemble des investissements industriels et les dépenses affectées à la recherche représentent 21 % de celles effectuées par l'industrie française.

S'il y a un domaine où la chimie occupe une place de choix, c'est celui de la santé. Les chimistes français inventent de nouveaux médicaments, créent les outils de demain pour un diagnostic précoce, ou fabriquent des implants et prothèses sur mesure. Au Centre national de la Recherche scientifique, les scientifiques sont à la pointe de l'innovation. Les chercheurs de l'Institut des sciences des matériaux de Mulhouse, soutenus par la région Alsace, travaillent actuellement avec des chirurgiens de Besançon pour fabriquer des pansements à usage interne, qui éviteraient des infections lors d'opérations de l'abdomen. Une équipe de chercheurs grenoblois vient aussi de développer et de breveter la première biopile implantable, alimentée par le corps humain, et reliée à des pacemakers ou des pompes à insuline.

C'est aussi grâce à la chimie que l'industrie agro-alimentaire peut garantir la sécurité sanitaire de ses produits et qu'elle peut de mieux en mieux satisfaire les demandes des consommateurs. Cette industrie intervient en effet dans les processus de transformation, de conservation et d'assimilation des aliments, et elle met en place des procédures extrêmement sévères de contrôle. Dans le secteur automobile, la chimie aide à réaliser des voitures plus légères et moins polluantes ; dans le secteur du bâtiment, elle multiplie les solutions pour améliorer l'isolation thermique des constructions.

Même dans le domaine du développement durable, la chimie est incontournable pour le développement de l'énergie solaire et du photovoltaïque, pour la maîtrise du changement climatique, du bois-énergie, du biogaz, de la biomasse, ou de la dépollution de l'eau et du sol. La chimie verte apparaît aujourd'hui comme l'un des relais de croissance de la chimie française. Numéro deux européen du secteur derrière l'Allemagne, la chimie française est devenue un axe prioritaire de la recherche et de l'industrie. Les biocarburants sont actuellement le plus beau fleuron de la chimie verte française, avec une reconnaissance grandissante de leur rôle par les pouvoirs publics.

L'Année de la chimie marque également le centenaire de l'attribution du prix Nobel de chimie, en 1911, à la physicienne française Marie Curie, pour sa découverte du radium et du polonium. Figure de légende, Marie Curie est la première femme à avoir reçu par deux fois la prestigieuse récompense, qu'elle a toutefois partagée en 1903, avec son mari Pierre Curie. Elle est aussi la première femme lauréate de la médaille Davy (1911), distinction scientifique décernée chaque année par la Royal Society de Londres, et qui vise à récompenser des scientifiques pour des travaux exceptionnels dans le domaine de la chimie.

Marie Curie est également la première femme à avoir enseigné à la Sorbonne. Durant la Première Guerre mondiale, elle organise un service de radiologie mobile pour soigner les blessés. Grâce à sa carrière et à son exemple, de nombreuses femmes, en France et dans le monde entier, se sont tournées vers les métiers scientifiques. Irène, la fille aînée des Curie, se verra elle aussi décerner, en 1935, le prix Nobel de chimie, prix qu'elle partage avec son mari Frédéric Joliot.



MINISTÈRE DES AFFAIRES ÉTRANGÈRES ET EUROPÉENNES

Ainsi, l'Année internationale de la chimie entend faire partager la passion de la chimie à un très large public. Comme l'observe Irina Bokova : *«L'éducation et l'apprentissage sont des facteurs clés de réussite pour former aujourd'hui les chimistes de demain»*.

Annik Bianchini

Sites internet utiles :

www.chemistry2011.org : site de l'AIC

www.cnrs.fr/chimie2011 : site du Cnrs