

Journée thématique dans le cadre du GIS-Fluor



Synthèse & Réactivité en milieu fluoré

Université Pierre & Marie Curie

Paris, le 4 avril 2012



<http://www.reseau-fluor.fr>



« Synthèse et réactivité en milieu fluoré »

Paris, le 4 avril 2012

Ayant pour vocation première la promotion des activités liées à la chimie du fluor et aux produits fluorés, le Réseau Français du Fluor¹ organise régulièrement des journées d'échanges scientifiques sur cette thématique. La dernière en date, placée sous le triple patronage du CNRS, du CEA et d'Areva s'est tenue à Paris, le 4 avril 2012. Elle était dédiée à la « Synthèse et réactivité en milieu fluoré » et rassembla une cinquantaine de spécialistes français venus des mondes académique et industriel.

Les problématiques liées à la synthèse (organique et inorganique), aux propriétés solvatrices et à la catalyse ont été abordées au travers de dix conférences couvrant des domaines très variés, allant de la science du vivant au cycle du combustible nucléaire, en passant par les nouvelles technologies et la réduction de l'impact environnemental. Les progrès/avancées réalisé(e)s dans ces domaines ont été mis en relief. On retiendra notamment :

- l'intérêt des milieux superacides pour l'élaboration de nouvelles molécules ou synthons fluorés à fort potentiel biologique,
- l'utilisation des liquides ioniques à cation et/ou anion fluorés pour la production industrielle de fluide frigorigène, l'établissement de réactions de fluoration électrophiles et nucléophiles, la solubilisation de biopolymères, etc. Ce domaine offre un fort potentiel de développement et des perspectives de réduire l'utilisation des solvants organiques
- l'obtention d'une nouvelle famille (les fluosulfates de type AMSO_4F) ouvrant des grandes opportunités pour la recherche de nouveaux matériaux d'électrodes très performants destinés à des accumulateurs au lithium, ces dispositifs
- la production de composés inorganiques fluorés nanostructurés par synthèse fluoro-solvothermale,
- le greffage de chaînes perfluorées sur des catalyseurs organiques en vue de leur séparation et de leur recyclage.

L'industrie nucléaire, grande consommatrice de fluor sous forme UF_6 pour l'enrichissement isotopique de l'uranium, n'a pas été oubliée, avec le développement de codes de calculs *ab initio* pour compléter les données thermodynamiques des fluorures volatils, ainsi que la recherche de procédés de séparation en fluorure fondu pour le retraitement du combustible de réacteur à sel fondu (un des concepts de réacteur nucléaire de quatrième génération).

L'auditoire a également pu être sensibilisé à l'évolution de la législation européenne en matière de substances chimiques ; la mise en place du système intégré unique d'enregistrement, d'évaluation et d'autorisation des produits chimiques dans l'Union Européen (REACH) a été illustrée par le cas de l'acide fluorhydrique.

La journée s'est terminée par l'assemblée générale du Réseau GIS-Fluor dont le compte rendu sera diffusé prochainement par le bureau exécutif.

L'ensemble du comité d'organisation remercie chaleureusement les conférenciers et les participants qui ont permis à cette journée d'être animée et fructueuse.

Notons que les débats ont été filmés durant toute la journée ; ces prises entrent dans le projet de film en hommage à Henri Moissan.
Le Comité d'organisation.

ⁱ Groupement d'Intérêt Scientifique Fluor (GIS-Fluor)