

## Compte rendu des 1ères Journées de la Fédération Française des Matériaux Limoges 26-28 octobre 2004



### *Allègement des structures Traitements et revêtements de surface*

Créée il y a un an à peine pour favoriser la coopération entre associations actives dans le domaine de la science des matériaux, la Fédération Française des Matériaux (FFM) s'était en particulier donné comme objectif d'organiser deux réunions scientifiques récurrentes : tous les quatre ans, une grande conférence sur le modèle de MATERIAUX 2002 et, en alternance, les autres années paires, une rencontre à plus petite échelle et plus ciblée. C'est ainsi que se sont tenues, du 26 au 28 octobre, à l'ENSIL de Limoges, les 1ères Journées de la FFM, sur les thèmes de l'allègement des structures et des traitements et revêtements de surface, et cela sous l'égide de huit des associations membres de la FFM : l'Association pour les Matériaux Composites (AMAC), le Groupe Français de Mécanique des Matériaux (MECAMAT), le Groupe Français de la Céramique (GFC), le Groupe Français d'Etudes et d'Applications des Polymères (GFP), la Société Française de Génie des Procédés (SFGP), la Société Française de Métallurgie et de Matériaux (SF2M), la Société Française des Microscopies (SFμ), la Société Française du Vide (SFV).

Les journées se décrivent d'abord en chiffres. Elles ont rassemblé près de 140 personnes, dont 40 % d'étudiants. Il y eut 12 conférences invitées, réparties également entre orateurs industriels et universitaires, 49 présentations orales et 30 affiches. Les principes de fonctionnement retenus par le comité scientifique des journées ont assez bien fonctionné. A en juger d'après les réactions à chaud et l'observation du déroulement des choses, l'objectif de favoriser les échanges et les discussions entre acteurs venant d'horizons divers a sans doute – au moins en partie ! – été atteint. Les séances de présentation d'affiches organisées en cours de journée ont été bien fréquentées et les courts exposés faits en séance autour de ces affiches (sur la base de un transparent et une minute par affiche) ont pu être organisés dans de bonnes conditions. La suggestion faite lors de la clôture de la réunion, de publier un CD-rom est actuellement examinée.



Lors de la préparation, l'accent avait été mis sur le souhait que la réunion soit conviviale. L'accueil de Limoges, avec la réception à la mairie le premier soir et le repas de gala du second soir, dans les locaux de l'ESTER, fut chaleureux. Les locaux de l'ENSIL, où s'est déroulée la conférence, ont été bien adaptés et les déjeuners offerts sur place ont été appréciés.

A l'intérieur des thèmes abordés, de nombreux matériaux ont été évoqués : acier, aluminium, mais aussi titane, magnésium, carbone, oxydes, alliages et des questionnements d'une grande diversité ont été abordés : procédés, composition, cinétique, microstructures, propriétés mécaniques, adhérence. Si l'on excepte les interfaces matériaux métalliques/polymères, il y eut cependant peu de présentations concernant les polymères et les composites. Les conférences de mise au point ont joué un rôle important dans l'équilibre thématique. De la fresque sur l'histoire de l'aluminium, à la rationalisation de l'élaboration de matériaux composites à partir de fibres de lin en passant par la synthèse par voie sol-gel de films nanostructurés, ces conférences ont élargi le champ des thèmes abordés. Elles ont aussi permis d'approfondir la réflexion sur la caractérisation de l'adhérence, les effets des microstructures, la tenue en fatigue des composants, les nanomatériaux, la caractérisation des traitements de surface. Enfin, elles ont été l'occasion de mieux connaître les attentes et les perspectives des industriels de l'automobile et de l'aéronautique en ce qui concerne l'allègement et les traitements de surface.

Au total, la formule correspond bien à la vocation de la FFM, qui est de favoriser les actions en concertation des associations qui en sont membres. L'originalité de la réunion de Limoges est sans aucun doute d'avoir permis la rencontre d'experts venant de domaines différents autour d'interrogations communes. C'est aussi une formule souple. La périodicité actuelle de quatre ans peut être changée, cela dépendra des décisions futures de la fédération, et des souhaits des associations qui la composent.

La FFM est en train de préparer la conférence MATERIAUX 2006, qui aura lieu dans la deuxième quinzaine du mois de novembre 2006, à Dijon. Je vous y donne tous rendez-vous dès aujourd'hui.

Jacques JUPILLE  
Président de la FFM