

# COMPTE RENDU DU CONSEIL D'ADMINISTRATION DE MECAMAT DU 01 AVRIL 2008 AU LMT-CACHAN

**Présents** : Benoît Appolaire, Olivier Bouaziz, Sylvie Castagnet, Patrick Chabrand, Jérôme Crépin, Yannick Desplanques, Jean-François Ganghoffer, Jean-Yves Guédou, Damien Halm, Olivier Hubert, Sylvain Leclercq, Dominique Leguillon, Serge Maison-le-Poëc, Eric Maire, Eric Martin, Claude Putot.

Patrick Huerre, président d'Euromech, est l'invité du Conseil d'Administration pour le second point de l'ordre du jour.

**Excusés** : Vincent Keryvin, Jean-Lou Lebrun, Hervé Trumel.

## **Ordre du jour** :

- 1) Election du bureau
- 2) Relations avec Euromech et EMMC
- 3) Compte-rendu de l'Assemblée Générale
- 4) Colloques Nationaux d'Aussois
- 5) Groupes de Travail et Journée des Doctorants 2007
- 6) Matériaux 2010
- 7) Questions diverses : Journée Eco-Matériaux

Jérôme Crépin, Président de l'Association, ouvre la séance à 13h45.

## **1) ELECTION DU BUREAU**

Benoît Appolaire, Olivier Bouaziz, Jean-Yves Guedou, Olivier Hubert, Vincent Keryvin et Serge Maison-le-Poëc sont les membres du CA nouvellement élus ou ré-élus lors de l'Assemblée Générale du 30 janvier 2008. Jérôme Crépin leur souhaite, au nom de l'association, la bienvenue.

Constitution du bureau : sont élus à l'unanimité des membres présents :

J. Crépin,	Président,
D. Halm,	Vice-président,
S. Leclercq,	Vice-président,
O. Hubert,	Trésorier,
S. Castagnet,	Secrétaire.

Les responsables des commissions sont :

Commission scientifique : Eric Martin

Animation des Groupes de travail : Jean-François Ganghoffer

Commission Communication : Damien Halm

J. Crépin rappelle pour les entrants au CA le mode de fonctionnement de l'association, le calendrier et les liens avec d'autres sociétés savantes en Mécanique et Matériaux.

## **2) RELATIONS AVEC EUROMECH ET EMMC**

Jérôme Crépin rappelle que Mécamat cotise annuellement à plusieurs associations et insiste sur la nécessité, dans ce cadre, de rencontres régulières avec ces associations pour définir des politiques scientifiques complémentaires. Dans le cas d'Euromech ([www.euromech.org](http://www.euromech.org)), une concrétisation forte de la collaboration actuelle se fait au travers des colloques EMMC.

Patrick Huerre, président d'Euromech depuis 2003, en présente les structures et les activités. Le rôle d'Euromech est de promouvoir et de contribuer à développer la Mécanique à l'échelle européenne. L'association a été fondée en 1964 avec pour objectif initial l'organisation et la labellisation de colloques. Elle est devenue société savante en 1993 et compte actuellement 1200 membres et 7 sociétés nationales affiliées, dont Mécamat et l'AFM pour la France.

Son activité actuelle s'articule autour de :

- 10 colloques par an selon le format suivant : 40 à 70 chercheurs ; sur invitation ; pas d'actes obligatoires ; 2000 euros de mise de fond. Plus de 500 colloques ont ainsi déjà été organisés.

Les critères d'organisation de ces Colloques sont les suivants : 2 chairmen de 2 pays différents ; motivation scientifique du thème ; liste des 30 à 40 conférenciers qui seraient invités (Européens et extérieurs (US,

Canada)). Les propositions de Colloques sont examinées chaque année en avril pour des Colloques ayant lieu l'année civile suivante.

- 5 séries de Conférences qui réunissent, tous les 2 ou 3 ans, entre 150 et 600 personnes :
    - Fluid Mechanics Conference (la plus importante, elle a lieu tous les 2 ans)
    - Solid Mechanics Conference (300 personnes ; tous les 3 ans)
    - European Turbulence Conference (tous les 2 ans en alternance avec les Fluid Mechanics Conference)
    - Nonlinear Oscillations Conference (200-300 personnes ; tous les 3 ans)
    - Mechanics of Materials Conference (100 personnes environ ; tous les ans)
- Le Comité de chaque cycle de Conférences a toute liberté pour proposer des organisateurs, les habitudes variant d'un Comité à l'autre. Les propositions sont ensuite soumises au Conseil d'Euromech.
- un soutien financier pour la participation de jeunes chercheurs à des conférences Euromech (4 en 2006 et 2007 (EU Marie Curie Grant))
  - 2 Prix (un en Mécanique des Fluides et un en Mécanique des Solides) pour distinguer une contribution marquante
  - des « Euromech Fellows », sur le modèle de la Société Américaine de Physique, pour distinguer un ensemble de travaux d'avancée notable dans le domaine de la Mécanique
  - des prix Jeunes Chercheurs pour leur présentation orale au cours de conférences.
  - un vecteur de publications via European Journal of Mechanics Solids/ Fluids.

### ***Relations avec Mécamat***

Au même titre que 6 autres associations, Mécamat est affiliée à Euromech et compte un représentant dans l'Advisory Board. La cotisation annuelle s'élève actuellement à 1525 euros et donne droit à l'adhésion d'office d'une centaine de membres, soit 10% environ du total des membres d'Euromech.

Par ailleurs, Dominique Leguillon est actuellement Président du Comité European Mechanics of Materials Conferences (EMMC) et François Hild en est l'un des 10 membres. Cette Commission est responsable de l'organisation scientifique des conférences. A ce titre, elle peut proposer des lieux, choisir des conférenciers invités, assurer l'expertise des contributions aux conférences EMMC superviser l'organisation logistique. L'objectif de ces attributions est d'assurer une continuité d'une conférence à l'autre.

La 11<sup>ème</sup> édition des EMMC s'est tenue juste avant (cf. compte-rendu ci-après). Il n'y a pas, actuellement, de proposition pour EMMC12.

### ***Compte-rendu d'EMMC11***

JF Ganghoffer présente un bilan du dernier colloque EMMC11 « Mechanics of microstructured solids: cellular materials, fibre reinforced solids and soft tissues » qu'il a co-organisé avec F. Pastrone (Université de Turin) et qui s'est tenu du 10 au 14 mars 2008 à Turin.

La Conférence a rassemblé 50 participants (dont 20 italiens) venant de 11 pays européens. Elle s'est déroulée autour d'une session unique, découpée en 8 « keynote lectures », 37 communications orales et 5 posters. Un tiers des communications était consacré à la Biomécanique. Les actes sont à paraître dans Applied and Computational Mechanics.

Deux jeunes chercheurs ont vu leurs frais de déplacement et de séjour pris en charge. Un « Prix Poster » et un « Prix Communication Orale » ont été également attribués à des jeunes chercheurs.

Le Comité Scientifique de 6 personnes était en charge de l'évaluation des abstracts et du choix des 8 keynotes lectures. Patrick Huerre souligne que la Commission EMMC n'a pas été associée à l'expertise des résumés mais qu'elle pourrait encore l'être pour les articles à paraître dans Applied and Computational Mechanics.

### ***Avenir des EMMC***

Suite au compte-rendu de Jean-François Ganghoffer sur EMMC11, la discussion s'engage sur l'avenir de l'organisation des conférences EMMC en général. Jérôme Crépin souligne le format spécifique des EMMC, intermédiaire entre Colloques et Conférences. Le schéma actuel des EMMC s'apparente davantage à celui des Colloques, avec des thématiques assez étroites et un nombre réduit de participants. La principale difficulté actuelle réside dans la fréquence annuelle de ces EMMC, fréquence jugée importante en regard des nombreuses manifestations organisées en France (Congrès Français de Mécanique et Matériaux 20.. notamment).

L'opportunité d'une évolution vers un format « Conférence » en Mécanique des Matériaux, organisée tous les 2 ou 3 ans sans thématique précise, est évoquée.

Plusieurs questions se posent, au premier rang desquelles celle du contenu scientifique. Y-a-t-il un espace pour une Conférence importante en Mécanique des Matériaux entre une Conférence importante en Mécanique (Euromech) et une en Matériaux (Euromat)? S'ajoute le risque en élargissant la thématique, d'entrer en concurrence avec les Conférences « Mechanics of Solids ».

Ensuite, le passage de manifestations de type « Conférences » sous le vocable EMMC risque de faire perdre une certaine lisibilité de ce qui a été construit.

Enfin, se pose la question de l'organisation pratique de telles Conférences. Il apparaît peu réaliste que Mécamat prenne en charge l'organisation d'un cycle de conférences importantes tous les 3 ans, notamment pour conserver un équilibre entre les efforts relatifs à destination des manifestations nationales et internationales. Une telle évolution ne pourrait s'envisager que dans le cadre d'une organisation tournante entre plusieurs pays.

Dominique Leguillon, Président du Comité EMMC, souligne que le pilotage même des EMMC (y compris l'expertise des propositions de communications pour lesquelles Euromech considère que le Comité a des prérogatives) ne pose pas de problème. La difficulté actuelle réside davantage dans l'absence de propositions de thèmes.

Concernant l'avenir immédiat et EMMC12, il est suggéré que Mécamat continue à impulser une dynamique en soumettant au Comité des propositions de thèmes ainsi qu'un organisateur français. Le Comité serait alors chargé de mettre en place la co-organisation européenne. Des idées de thèmes comme « Multi-échelles » ou « Biomécanique » sont avancées.

### **3) COMPTE-RENDU DE L'ASSEMBLEE GENERALE**

Jérôme Crépin revient sur les différents points discutés lors de l'Assemblée Générale du 30 Janvier 2008 à Aussois (*nb : Seul le bilan financier actualisé est présenté ci-dessous. Pour les autres points, le lecteur peut se reporter au compte-rendu de l'Assemblée Générale*).

#### ***Bilan financier 2007***

Olivier Hubert fait le point sur la trésorerie. Le déficit actuel de 16000 euros est lié aux différences entre recettes et dépenses d'Aussois. En effet, les entrées 2008 ne compensent pas encore les dépenses 2007. Il rappelle que la trésorerie est néanmoins à l'équilibre sur 2 ans.

Le principal poste de dépenses concerne Aussois 2007, auquel s'ajoutent plusieurs dépenses échelonnées (cotisation à l'AFM et à Euromech, achat de licences informatiques pour la gestion du fichier des adhérents,...).

Le léger déficit d'Aussois 2007 est lié conjointement à une anticipation des règlements d'inscription à Aussois 2007 fin 2006 et à l'absence de cette anticipation fin 2007 pour Aussois 2008.

#### ***Prévisionnel 2008***

Afin de mieux garantir l'équilibre financier et de permettre la pérennisation de nouvelles manifestations comme la Journée des Doctorants, la proposition de tarif pour la cotisation 2009 est de 35 euros. Elle est approuvée à l'unanimité des membres présents.

### **4) COLLOQUES NATIONAUX D'AUSOIS**

#### ***Bilan d'Aussois 2008***

##### ***Bilan Scientifique***

La participation au Colloque et le bilan scientifique sont jugés positifs. Une interrogation forte porte néanmoins sur l'absence de participants industriels à l'exception des conférenciers. Jérôme Crépin demande aux membres industriels du CA leur analyse de cette perte d'attractivité. Plusieurs explications sont avancées, d'ordre pratique (forte charge de travail en janvier, durée du colloque) ou plus généralement thématique (concurrence d'autres conférences sur le même thème, nature du thème, équilibre relatif entre problèmes de fond et application, décroissance des préoccupations mécaniques,...).

En conclusion, il apparaît fondamental de privilégier des thématiques de fond, avec une lisibilité du lien vers l'application, plutôt que de cibler directement l'application. Il est important à l'avenir, d'insister sur le format alternatif de ce Colloque par rapport à d'autres manifestations éventuellement organisées sur le même thème.

Jérôme Crépin pose la question de la nécessité d'une tarification spécifique sur 2 jours pour améliorer l'attractivité vis-à-vis des participants industriels. Une telle proposition n'est pas jugée déterminante et de ce fait peu opportune par le Conseil d'Administration dans son ensemble.

##### ***Bilan financier***

Toutes les factures ne sont pas encore réglées mais la projection actuelle donne un bilan financier positif. Les dépenses de fournitures, imprimerie et affranchissement sont en nette baisse par rapport à l'édition précédente. Olivier Hubert souligne les efforts du Centre Paul Langevin en matière de tarification par rapport aux années précédentes.

#### ***Projet Aussois 2009***

La thématique « Mécanique et Mécanismes des Changements de Phase » a été retenue lors de la dernière Assemblée Générale pour la prochaine édition du colloque national d'Aussois. Le colloque se déroulera du 25 au 30 janvier 2009. Sylvain Calloch, Shabnam Arbab Chirani (Laboratoire Brestois de Mécanique et des Systèmes

(LBMS)), Benoît Appolaire et Sabine Denis (Laboratoire de Science et Génie des Matériaux et de Métallurgie (LSG2M) de Nancy) présentent l'état d'avancement du projet.

Le programme est jugé attrayant. Il propose un large spectre autour de thématiques actuelles, avec de bons équilibres entre techniques expérimentales / méthodes numériques / modélisation d'une part et aspects thermodynamique / comportement / couplages entre comportement mécanique et évolutions microstructurales d'autre part.

La première journée conserve le format maintenant habituel de trois cours, portant sur les mécanismes de changements de phase dans les métaux, la modélisation des changements de phases et les changements de phases dans les matériaux organiques. Le programme du colloque lui-même compterait 22 contributions, dont 5 émanant d'industriels. Comme les deux années précédentes, la session poster s'articulera en 2 demi sessions, avec 2 x 20 minutes de présentation et 2 x 40 minutes de discussion autour des posters. Le nombre de posters est limité à 50.

Les principaux points abordés lors de la discussion concernent la représentation des différents centres d'expertise nationaux, la couverture thématique du domaine, les possibles recoupements avec le projet proposé pour Aussois 2010 (« Apports de nouvelles approches expérimentales en Mécanique des Matériaux ») et la représentation des différentes classes de matériaux. Le programme, bien que très centré sur les matériaux métalliques, propose quelques ouvertures sur les céramiques et polymères.

L'organisation par deux laboratoires conjoints se traduit par un certain nombre d'ajustements à trouver, en matière de secrétariat par exemple. Ces dispositions seront entérinées lors du prochain Conseil d'Administration. Quitus est donné à cette proposition avec charge aux organisateurs de contacter les orateurs potentiels pour finaliser le programme avant l'été.

## **5) GROUPES DE TRAVAIL ET JOURNEE DES DOCTORANTS 2008**

J.F. Ganghoffer rappelle les thèmes, le fonctionnement et les projets de réunion des différents Groupes de Travail, en soulignant la densité d'activités pour le premier semestre 2008. Il est d'autant plus nécessaire de veiller aux éventuels recouvrements thématiques dans le programme des réunions. L'activité du Groupe de Travail « Couplages multi-physiques » est un peu moins régulière mais J.F. Ganghoffer rappelle la volonté d'O. Hubert d'épauler les actuels organisateurs pour relancer l'activité.

La Journée des Doctorants 2008 s'est tenue le mercredi 2 avril 2008 et était organisée par le LMT-Cachan. Elle a donné lieu à 7 présentations de doctorants, ainsi qu'une visite du LMT. Le repas de midi, pris en commun a par ailleurs permis de prolonger les discussions. J. Crépin évoque le rôle que pourrait jouer Mécamat auprès des jeunes. Une idée pourrait être d'étoffer la journée d'une présentation en lien avec leur devenir professionnel, industriel ou académique (fonctionnement du CNU, recrutement au CNRS, etc...). Il apparaît par ailleurs important d'associer davantage les Groupes de Travail et leurs animateurs pour que cette journée soit également un vecteur de diffusion de l'activité des Groupes de Travail.

## **6) MATERIAUX 2010**

La ville d'accueil de la Conférence n'est pas encore choisie (*nb : la candidature de Nantes a été retenue depuis par la Fédération Française des Matériaux*), mais la Fédération Française des Matériaux sollicite actuellement les demandes d'engagement des Sociétés Savantes qui souhaitent co-organiser la Conférence. Deux types d'engagement sont possibles : soit un engagement moral à soutenir activité (niveau I), soit un engagement financier (niveau II), correspondant à la définition d'une somme maximale que l'association accepte d'avancer si nécessaire.

J. Crépin souligne la dérive actuelle qui accompagne le succès des deux éditions précédentes, à savoir le souhait de chaque association d'engager des sommes toujours croissantes. Il propose pour Mécamat la reconduction d'un engagement de niveau II à hauteur de 5000 euros. Cette proposition est adoptée à l'unanimité des présents.

Il indique que Mécamat s'engage par ailleurs à contribuer au contenu scientifique de la conférence et rappelle à ce titre le rôle crucial des Groupes de Travail auxquels il est demandé de réfléchir à la proposition de thèmes de mini-colloques pour la fin du mois d'avril.

## **7) QUESTIONS DIVERSES : JOURNEE ECO-MATERIAUX**

Mécamat a été sollicitée par Estelle Bretagne (Université de Picardie) pour susciter une activité autour des éco-matériaux et des problématiques mécaniques corollaires. Le Conseil d'Administration approuve le projet de journée thématique qu'elle propose en co-organisation avec l'AMAC (*nb : la Journée Eco-Matériaux aura lieu*

*le 13 octobre 2008 à Amiens ; renseignements sur le site [www.mecamat.asso.fr](http://www.mecamat.asso.fr)). La création éventuelle d'un Groupe de Travail sur ce thème sera discutée ultérieurement au vu du bilan de la journée.*

La prochaine séance du Conseil d'Administration est fixée au Mardi 16 Septembre 2008 à 13h30.  
L'ordre du jour étant épuisé, la séance est levée à 17h30.

La Secrétaire,  
S. Castagnet

Le Trésorier,  
O. Hubert

Le Président,  
J. Crépin