

Le 12 février 2003

## COMPTE RENDU DU CONSEIL D'ADMINISTRATION DE MECAMAT DU 6 FEVRIER 2003 A CACHAN

**Présents** : Yves Berthaud, Patrick Chabrand, Joël Courbon, Jérôme Crépin, Sabine Denis, Yannick Desplanques, Samuel Forest, Jean-Yves Guédou, Damien Halm, Bertrand Journet, Jean-Lou Lebrun, Dominique Leguillon, Christian Lexcellent, Eric Lorentz, Pierre Lory.

**Excusés** : Pierre François Louvigné, Eric Maire, Philippe Pilvin.

**Absente** : Florence Cantelaube.

### Ordre du jour :

- 1) Election du bureau
- 2) Compte rendu de l'Assemblée Générale d'Aussois'03
- 3) Vie de l'Association
- 4) Bilan du colloque Aussois'03
- 5) Préparation des colloques Aussois et EMMC
- 6) Point sur les Commissions et les Groupes de Travail MECAMAT
- 7) Questions diverses

Patrick Chabrand, Président de l'Association, ouvre la séance à 13h30.

### 1) ELECTION DU BUREAU

Ont été élus membres du CA lors de l'assemblée générale du 23/01/02 :

P. Chabrand, J. Crépin, D. Halm, J-L. Lebrun, D. Leguillon, E. Maire.

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

P. Chabrand,	Président,
Y. Berthaud,	Vice-Président,
J.Y. Guédou,	Vice-président,
Y. Desplanques,	Secrétaire,
J. Crépin,	Trésorier.

Les commissions sont constituées.

Damien Halm et Jean-Lou Lebrun sont tous les 2 candidats pour reprendre en charge la coordination des correspondants de centre que Suzanne Degallaix assurait jusqu'à présent. Pour une période de transition, ils viennent donc la rejoindre pour assurer cette charge. Les responsables des commissions sont :

E. Maire,	Commission Communication,
S. Denis,	Edition de la Gazette,
S. Degallaix, D. Halm, J-L. Lebrun,	Correspondants de centre,
D. Leguillon,	Commission Manifestations,
S. Forest, C. Lexcellent,	Commission des Groupes de Travail.

### 2) COMPTE RENDU DE L'ASSEMBLEE GENERALE

Le compte rendu de l'Assemblée Générale 2002 du 22 janvier 2003 est distribué aux participants. Il est commenté par Patrick Chabrand. Les différents points sont repris ci-dessous.

### 3) VIE DE L'ASSOCIATION

#### *Nombre d'adhérents Mécamat*

L'association est attractive : 270 personnes ont cotisé en 2002, 350 sur 2 ans. Le fichier de l'association regroupe 600 personnes, dont 500 ayant été en contact avec Mécamat depuis l'année 2000.

#### *Logo Mécamat*

Il est rappelé que le "logo" Mécamat est accordé lorsque des membres actifs représentant l'association participent à l'organisation du colloque.

La demande faite par C. G'Sell pour Apollor afin d'obtenir le soutien de Mécamat pour l'organisation du colloque " Processing and Properties of Reinforced Polymers" - 9-12 septembre 2003 - est présentée aux membres du CA. La participation de Christophe Fond au comité d'organisation permettrait d'accéder à cette demande. Patrick Chabrand prend contact avec Christophe Fond dans ce sens.

Samuel Forest propose également d'associer Mécamat à l'organisation d'une école d'été organisée par Jacques Besson et André Pineau sur la Mécanique de l'endommagement et de la rupture, à Roscoff, en juillet-août 2004, compte tenu de la thématique de cette école. La participation d'aucune autre association n'est prévue à ce jour pour son organisation. Samuel Forest et Eric Lorentz pourraient être les représentants de Mécamat.

D. Leguillon centralise les informations sur le déroulement de l'organisation des colloques. Il est rappelé que Mécamat n'apporte pas de soutien financier direct pour l'organisation de colloques, mais une avance de trésorerie, lorsqu'elle est nécessaire, peut être accordée.

#### *Mécanique et Industries : n° spéciaux Mécamat-Aussois*

Edition 2000 parue,  
Edition 2001 disponible sur le site de Elsevier [www.elsevier.fr](http://www.elsevier.fr),  
Edition 2002 en préparation pour une parution prévue en septembre 2003,  
Edition 2003 : parution prévue pour le colloque d'Aussois en janvier 2004.

#### *Matériaux 2002*

Le bilan de Matériaux 2002 est bon. Financièrement, le congrès est équilibré, mais son organisation a bénéficié de fortes subventions. Qu'en sera-t-il pour la prochaine manifestation en 2006 ? Mécamat sera attentif aux coûts d'organisation de cette prochaine édition, ainsi qu'aux tarifs qui seront pratiqués.

L'un des objectifs de Matériaux 2002 était de réunir les différentes communautés scientifiques concernées par les matériaux. Ainsi, un projet de création d'une fédération "Matériaux", dont le noyau regrouperait mécaniciens, physiciens et chimistes, a été entrepris à l'issue de la manifestation.

#### *EMMC*

Un retour plus formel du déroulement des colloques EMMC est nécessaire. Le CA retient le principe d'un bilan de chaque manifestation diffusé par la Gazette. Par ailleurs, il est rappelé que Mécamat participe chaque année au fonctionnement d'Euromech par une cotisation de 1 500 €. En échange, un retour financier est attendu lorsque le bilan financier du colloque est positif.

Pour EMMC7, Etienne Patoor et Christian Lexcelent assurent l'ensemble du travail d'organisation (Fréjus, Villa Clythia, 18-23 mai 2003). Ils comptent sur une soixantaine de participants. Le comité d'organisation des colloques Euromech se réunira à cette occasion à Fréjus.

Plusieurs demandes ont été faites pour acquérir les actes des EMMC non épuisés. La diffusion de leur liste et de leur sommaire pourrait être faite sur le site Web de l'association. Il est pour cela nécessaire, d'une part, qu'une personne fasse un bilan des actes actuellement disponibles à l'Ecole Centrale de Paris, d'autre part, d'avoir un interlocuteur à qui s'adresser pour obtenir ces actes, Marcelle Martin, qui effectuait cette tâche, ayant changé d'affectation. Jérôme Crépin est chargé de faire le bilan.

#### *Bilan financier*

Jérôme Crépin, trésorier, présente le bilan financier de l'année écoulée. Il fait référence et renvoie au compte rendu de l'Assemblée Générale pour les détails. Le bilan, qui est en amélioration constante depuis 1999 et 2000, est

presque équilibré : seul un léger déficit de 2 370 subsiste. (47 398 de recettes pour 49 768 de dépenses). Cette situation financière permet à l'association d'ouvrir ses dépenses. Ainsi, la plaquette de l'association a été renouvelée et des CD des textes des anciens Aussois ont pu être gravés.

L'année 2002 est la première année de fonctionnement de Mécamat sans l'aide d'un secrétariat professionnel. Le fonctionnement s'est bien déroulé grâce à l'important travail de gestion effectué à Aussois 2003.

Jérôme Crépin présente la tendance pour le bilan financier d'Aussois'03 et souligne que les coûts sont aujourd'hui très bien maîtrisés. Des prévisions budgétaires claires peuvent être établies. D'une manière générale, les frais d'hébergement au Centre Paul Langevin représentent un peu plus de 80% des dépenses. Viennent ensuite les frais de déplacement liés à l'organisation (entre 5% et 8% selon la situation géographique des organisateurs) et les frais de reprographie (5%).

Les prévisions financières de l'association pour l'année 2003 sont bonnes, avec des bénéfices attendus (environ 12 000 ) à la fois pour Matériaux 2002 et Aussois 2003.

Il est rappelé qu'il n'y a pas de financement accordé pour le fonctionnement des Groupes de Travail. De manière très ponctuelle, lors d'un bilan ou d'une réunion exceptionnelle, une contribution peut être accordée pour une participation aux frais de reproduction des textes.

### *Calendrier de l'association*

Prochains colloques nationaux :

Aussois 2004 : 25-30 janvier 2004

Aussois 2005 : 23-28 janvier 2005

Aussois 2006 : 22-27 janvier 2006

## **4) BILAN DU COLLOQUE AUSSOIS'03**

L'édition 2003 du colloque national a poursuivi la formule lancée en 2002 avec la création de l'école de Mécanique et Matériaux centrée autour d'une journée de cours introductifs au colloque le premier jour, et de la session affiche pendant laquelle les étudiants présentent leurs travaux de thèse.

### *Participation*

126 participants, dont 41 étudiants, 63 universitaires et 22 industriels étaient présents à Aussois cette année.

### *Ecole de Mécanique et Matériaux*

81 participants ont suivi les cours de l'école de Mécanique et Matériaux (dont les 41 étudiants). L'objectif des cours est d'introduire les conférences du colloque d'un point de vue tant théorique que numérique ou expérimental.

Les cours ont très bien fonctionné, avec un travail de préparation remarquable des 3 enseignants (Jean-Michel Bergheau - ENISE, Liliane Léger - Collège de France, Dominique Leguillon - UPMC). Ces cours ont été très appréciés, tant par les étudiants que par les seniors qui y ont assisté.

### *Colloque*

Patrick Chabrand fait le bilan et insiste sur le bon déroulement du colloque. Il souligne l'important travail des modérateurs et leur présentation effectuée lors de la session Affiche ainsi que la remarquable synthèse présentée par Thierry Bretheau en clôture.

L'équipe organisatrice a assuré une bonne organisation et une bonne gestion financière du colloque. En particulier, le fichier des adhérents a pu être remis à jour.

Patrick Chabrand fait part des remarques faites par les responsables du centre Paul Langevin au sujet des participants qui choisissent un hébergement à l'extérieur (cette année, ils étaient 16). Cela représente un manque à gagner pour le centre.

Pour Aussois 2004, une nouvelle tarification du centre Paul Langevin (moins avantageuse, avec la suppression du tarif étudiant pour l'hébergement) sera en vigueur. Une augmentation (estimée à 4 600 sur la base de 130 participants) des frais d'hébergement est donc à prévoir.

## 5) PREPARATION DES COLLOQUES AUSSOIS ET EMMC

### *Colloques nationaux Aussois*

Samuel Forest présente l'organisation prévue pour le thème d'Aussois 2004 : "Mécanismes et mécanique des matériaux et Structures à longueur interne : comportement et effets d'échelles". L'organisation (Samuel Forest, Jean-François Ganghoffer et Rémy Dendievel) repose sur 6 sessions :

- Plasticité des matériaux cristallins et nano-couches,
- Homogénéisation : forts gradients dans les passages micro macro,
- Matériaux enchevêtrés,
- Matériaux cellulaires,
- Localisation / méthode de régularisation,
- Géomatériaux et matériaux du Génie civil.

Pour l'organisation de la journée de cours, l'équipe organisatrice propose de reprendre la formule de 3 séances de 2h30 qui a très bien fonctionné cette année, avec les thèmes suivants :

- Introduction à la Mécanique des Milieux Continus Généralisés (Cours théorique),
- Application de la MMCG aux matériaux à microstructure (Cours applicatif),
- Effet d'échelle dans le comportement des matériaux (Cours plus physique).

Samuel Forest sollicite la Commission Manifestations en ce qui concerne l'invité étranger au colloque afin d'accélérer le calendrier. Ils ont l'aval du CA et de la Commission Manifestations pour solliciter l'invité étranger dès aujourd'hui.

Un appel à proposition de contribution est lancé aux industriels du CA sur les thèmes suivants :

- Calcul de structure dans les zones à très fortes concentrations de contraintes,
- Matériaux composites tissés,
- Géomatériaux, problèmes de stockage,
- Mousses et problèmes de crash (comportement du matériau),
- Localisation dans les matériaux métalliques ou le béton.

L'équipe organisatrice sollicitera les industriels à partir d'une liste plus complète avec des thèmes présentés détaillés pour chacun.

Pour 2005, la proposition du pôle francilien de dynamique (François Hild, Laurent Rota, Hubert Maigre, Gérard Gary) sur le thème du comportement et de la rupture des matériaux sous sollicitations dynamiques est encouragée par le CA.

2 propositions sont présentées au CA pour l'année 2006 : l'une émane de Gilles Rousselier sur les approches nano-micro et l'autre de la région Bretagne (Angers, Lorient et Nantes) est présentée par Jean-Lou Lebrun sur les problèmes de fabrication/transformation. Le CA invite les 2 porteurs de projet à affiner leur proposition.

### *Colloques internationaux EMMC*

EMMC8 en 2004 : la proposition du 4 octobre 2002 formulée par F.D Fischer & F.D. Rammerstoffer sur le thème de la biomécanique n'a pas évolué depuis. Un certain nombre de remarques sont faites par le CA relativement aux sociétés françaises et étrangères qui travaillent sur le thème de la Biomécanique (un autre projet de colloque sur le thème de la biomécanique est prévu en Autriche en 2003). Cette thématique n'est effectivement pas centrale pour Mécamat. Le CA, qui est peu favorable à un EMMC sur ce thème, souhaite y renoncer. Yves Berthaud reprend contact avec les organisateurs et en soulignera les difficultés.

Des solutions alternatives sont avancées en fonction des différentes propositions déjà faites :

M Kratochvil (Prague) et N. Aravas (Grèce) : possible mais cela nécessite de préciser le thème "Plasticité numérique" vis-à-vis de COMPLAS.

Rappaz (Lausanne) et Michel Suery (Grenoble) : "Rhéologie des milieux semi-solides" est sans doute la solution la plus raisonnable.

EMMC9 en 2005 : Yves Berthaud sur l'analyse inverse et les méthodes de mesures de champs.

EMMC 10 en 2006 : Jacques Besson (EMP), André Pineau (EMP) et Gilles Rousselier (EDF) sur l'approche locale de la rupture à la date anniversaire tous les 10 ans (1986 & 1996, Moret-sur-Loing)

La fréquence annuelle des EMMC étant de 1 colloque en France pour 2 à l'étranger, le problème se pose pour EMMC9 et EMMC10. Un EMMC sur le thème "analyse inverse et mesures de champs" pourrait être organisé à l'étranger en 2005. Joël Courbon propose que le thème "Approche locale de la rupture" fasse l'objet d'un symposium international dans le cadre de Matériaux 2006.

En 2006, compte tenu de Matériaux 2006, il faudra être particulièrement vigilant sur la concurrence entre les différentes manifestations sur des thèmes voisins.

## **6) POINT SUR LES COMMISSIONS ET LES GROUPES DE TRAVAIL MECAMAT**

### *Commission Communications*

La question de la diffusion des CD des dernières éditions d'Aussois est posée. Il est proposé qu'ils soient diffusés aux membres du CA, aux laboratoires et aux entreprises qui participent régulièrement au fonctionnement de l'association.

La liste des correspondants de centre est à réactualiser. Damien Halm et Jean-Lou Lebrun prennent contact avec Suzanne Degallaix à ce sujet.

### *Commission Manifestations*

Bilan participation préparation colloques nationaux, EMMC et Matériaux 2002.

### *Commission Groupes de Travail*

La "pause" des Groupes de Travail induite par l'organisation de Matériaux 2002 est terminée : les groupes reprennent leur rythme de fonctionnement normal cette année.

Le CA adresse ses remerciements à Jean-Louis Gacougnolles et Christophe Fond (qui se rapproche du GFP) pour leur travail dans le Groupe de Travail "Mécanique des Polymères". Les successeurs sont Sylvie André (LMPM, Poitiers) et Roland Séguéla (GEMPPM, Lyon) : leurs projets pour ce groupe ont été présentés lors de l'Assemblée Générale par Sylvie André.

Samuel Forest rappelle la fusion des Groupes de Travail animés par Dominique Jeulin (Approche probabiliste) et Frank Montheillet (Rhéologie des matériaux hétérogènes, traitements thermomécaniques). Ces 2 groupes se sont toujours associés pour l'organisation de leurs réunions.

Christian L'excellent indique que Laurent Hirsinger et Joël Pouget pourraient reprendre l'animation du Groupe de Travail "Couplage multiphysique". Le CA propose que le projet de reprise soit présenté lors de la prochaine réunion annuelle des Groupes de Travail.

Sabine Denis indique que les responsables du Groupe de Travail "Mécanique, Transformation de phase et Réactivité" sont actuellement très chargés, mais l'activité du groupe continue : la prochaine réunion est prévue en fin d'année, en lien avec la SF2M.

Samuel Forest envoie la liste des Groupes de Travail et de leurs responsables à Eric Maire pour le site Web et à Sabine Denis pour la Gazette.

## **7) QUESTIONS DIVERSES**

Aucune.

La prochaine réunion du Conseil d'Administration est fixée au jeudi 18 septembre 2003 à 13h30 au LMT. Elle sera précédée le matin (9h30-12h) par la réunion des Commissions.

La 1<sup>ère</sup> réunion de la Commission Manifestations pour l'organisation d'Aussois 2004 est fixée au 19 mars à Lille.

La réunion annuelle des Groupes de Travail est fixée au mardi 6 mai 2003 de 13h30 à 17h30 à l'école des Mines ou à l'ENSAM selon la disponibilité des salles. Elle sera précédée le matin (8h30-12h) de la 2<sup>nd</sup> réunion de préparation d'Aussois 2004 avec la Commission Manifestations.

L'ordre du jour étant épuisé, la séance est levée à 16h30.

Le Secrétaire,  
Y. Desplanques

Le Trésorier,  
J. Crépin

Le Président,  
P. Chabrand