

## COMPTE RENDU DU CONSEIL D'ADMINISTRATION DE MECAMAT DU 31 JANVIER 2002 A CACHAN

**Présents** : Yves Berthaud, Patrick Chabrand, Jérôme Crépin, Suzanne Degallaix, Sabine Denis, Yannick Desplanques, Jean-Yves Guédou, Bertrand Journet, Dominique Leguillon, Christian LExcellent, Eric Lorentz, Pierre François Louvigné, Pierre Lory, Eric Maire, Philippe Pilvin.

**Excusés** : Florence Cantelaube, Samuel Forest.

**Absents** : Michel Clavel.

### **Ordre du jour** :

- 1) Election du bureau
- 2) Compte rendu de l'Assemblée Générale d'Aussois'02
- 3) Vie de l'Association
- 4) Bilan du colloque Aussois'02
- 5) Point sur les commissions et les Groupes de travail MECAMAT
- 6) Préparation des colloques Aussois et EMMC
- 7) Relations de MECAMAT avec d'autres Sociétés savantes
- 8) Questions diverses

Yves Berthaud, Président de l'Association, ouvre la séance à 13h35.

### **1) ELECTION DU BUREAU**

Ont été élus membres du CA lors de l'assemblée générale du 23/01/02 :  
F. Cantelaube, S. Denis, J.Y. Guédou, B. Journet, P. Lory, P. Pilvin.

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.

E. Maire,	Commission communication,
S. Denis,	Edition de la Gazette,
S. Degallaix,	Correspondants de centre,
D. Leguillon,	Commission manifestation,
S. Forest, C. LExcellent,	Commission des groupes de travail.

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

Le compte rendu de l'Assemblée Générale du 23 janvier est distribué aux participants. Il est rapidement commenté par le secrétaire. Le rapport financier et les discussions sur le thème Aussois'03 sont développés plus loin dans le respect de l'ordre du jour. Il est noté que, cette année, un nombre important d'étudiants ont participé à l'Assemblée Générale, certains sont intervenus, en particulier pour donner leur point de vue sur la journée de cours.

### 3) VIE DE L'ASSOCIATION

#### *Nombre d'adhérents Mécamat*

L'association est attractive : 300 personnes ont cotisé en 2001, et le fichier de l'association regroupe 574 personnes ayant cotisé à Mécamat en 1999, 2000 et/ou 2001.

#### *Secrétariat*

Depuis le début de l'année 2001, l'association fonctionne sans le recours aux services d'un secrétariat professionnel, le contrat liant Mécamat à ASEPT ayant été clos au début de l'année 2001. Les missions du secrétariat professionnel ASEPT étaient les suivantes :

- fournir à l'association une adresse postale indépendante du bureau,
- gérer le fichier des adhérents à l'association,
- assurer les envois postaux.

L'année 2001 a permis de montrer que le travail de secrétariat est supportable, avec la répartition des tâches suivante

- Gestion de la liste des adhérents

La gestion de la liste des adhérents est assurée par le trésorier et par l'équipe organisatrice du colloque national Aussois :

- de février à septembre : le trésorier met à jour la liste au rythme des adhésions,
- de septembre à janvier : l'organisation du colloque Aussois nécessite l'utilisation de la liste : la mise à jour des adhésions faites pendant la période d'inscription au colloque est donc gérée par les organisateurs.

Il faut noter que le colloque Aussois correspond au renouvellement de nombreuses adhésions. Il permet d'assurer la cohérence et la continuité du travail effectué par l'équipe organisatrice avec celui du trésorier.

- Envois postaux, communication

Les envois postaux, qui représentent une tâche assez lourde, sont limités à 6, le recours à l'utilisation de la liste de diffusion ainsi que les informations disponibles sur le site Web viennent les compléter :

- Gazette : envois assurés par l'équipe gazette,  
2 envois postaux
- Colloque Aussois : envois assurés par l'équipe organisatrice du colloque,  
Annonce du thème , programme prévisionnel : 2 envois par e-mail + site Web  
Programme et bulletin inscription : 1 envoi postal + site Web  
Facturation : 1 envoi postal
- Election CA : envois assurés par le secrétaire  
appel à candidature : par e-mail,  
bulletin de vote : 1 envoi postal
- Adhésion Mécamat :  
1<sup>er</sup> appel à cotisation : 1 envoi postal (Aussois)  
2<sup>nd</sup> appel à cotisation : par e-mail (secrétaire)

La fourniture des jeux d'étiquettes de publipostage est assurée par le trésorier de février à septembre et par l'équipe organisatrice d'Aussois de septembre à janvier. Compte tenu de la charge que représente un envoi postal, le CA a décidé d'offrir une adhésion gratuite à Mécamat pour les thésards qui participent à la mise sous enveloppe à condition qu'ils en fassent la demande auprès de Jérôme Crépin par l'envoi d'une fiche d'adhésion.

#### *Bilan financier*

Jérôme Crépin, trésorier, présente le bilan financier de l'année écoulé. Il fait référence au compte rendu de l'Assemblée Générale pour les détails. Le bilan est plus favorable que celui des années 1999 et 2000, avec un déficit réduit à 30 kF. Ce bilan est lié à un colloque national Aussois'01 équilibré (12 kF de bénéfice, 10 kF d'impayés doivent encore rentrer), la suppression des frais du secrétariat professionnel et une baisse des frais de fonctionnement du bureau de l'association.

Le poids lourd financier de Mécamat est, bien entendu, le colloque national : 285 kF de dépenses pour un total de 330 kF de dépenses pour l'ensemble des activités de l'association en 2001. La maîtrise des coûts d'Aussois est fondamentale pour la santé financière de l'association. Le trésorier déplore la trop grande difficulté à obtenir le paiement de certaines factures Aussois. Il appelle à plus de rigueur.

Jérôme Crépin présente la tendance pour le bilan financier d'Aussois'02, même s'il est encore très tôt pour en avoir une vision complète. L'équipe organisatrice a été particulièrement économe puisqu'elle a présenté des frais de préparation et de fourniture en baisse par rapport aux éditions précédentes pour une prestation supérieure (Edition d'un CD-Rom contenant l'ensemble des textes des conférenciers et des posters). Par ailleurs, les accords passés entre le bureau de l'association et le centre Paul LANVEGIN vis-à-vis des dépenses d'hébergement ont permis de mieux maîtriser ce poste qui représente à lui-seul 90 % des dépenses Aussois. Ainsi, le coût d'Aussois'02, qui est actuellement évalué à 234 000 F, est comparable au coût d'Aussois'00, avec un nombre équivalent de participants, et avec une journée supplémentaire (journée de cours). Le trésorier rappelle également, dans les recettes du colloque, la subvention du ministère pour l'école de Mécanique et Matériaux (25 kF)..

#### *Calendrier de l'association*

P. Chabrand annonce le calendrier des activités de l'association : les points forts de l'activité de Mécamat sont la préparation du colloque national et l'organisation des journées des Groupes de Travail. La réunion annuelle des responsables des groupes de travail, qui permet de faire le bilan de l'ensemble des activités, est également très importante du point de vue de la cohérence des actions menées par Mécamat.

#### **4) BILAN DU COLLOQUE AUSSOIS'02**

L'édition 2001 du colloque national a inauguré un nouveau format, 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 poster pendant laquelle les étudiants présentent leur travail de thèse.

#### *Participation*

114 participants, dont 35 étudiants, étaient à Aussois cette année. C'est un chiffre en baisse par rapport à l'année 2000, qui, avec ces 160 participants, dont 55 étudiants, était une année record. La thématique assez ciblée, une annonce un peu tardive, une courte période pour l'inscription sont peut-être les raisons de cette baisse. Un effort doit être fait pour mieux respecter le calendrier, en respectant une ouverture de l'inscription dès le mois d'octobre et par voie postale, même sur la base d'un programme encore incomplet. Christian Lexcellent souligne la qualité de l'écoute, la qualité des discussions et l'esprit constructif qui ont prévalu pendant toute la durée du colloque.

Une dérive vers une présence partielle de certains participants pendant la semaine du colloque a été remarquée : les discussions entre les participants (conférenciers et auditeurs) ne peuvent avoir lieu si la présence des uns et des autres est trop courte pendant cette semaine. Les statistiques des années précédentes montrent un taux moyen de présence de 80%. Il est demandé de faire, dans la mesure du possible un retour plus précis sur ce point. Un bilan plus complet sera présenté au CA du mois de Septembre.

#### *Ecole de Mécanique et Matériaux*

70 participants ont suivi les cours de l'école de Mécanique et Matériaux dont 35 étudiants. L'objectif des cours est d'introduire les conférences du colloque tant d'un point de vue théorique que numérique ou expérimental.

Un retour de la part des étudiants par le biais d'un sondage a permis une évaluation de la journée de cours.

- cohérence du programme : 50% des exposés ont été très appréciés tandis que les autres 50% ont été jugés moins bien ciblés.
- durée des cours : 2 heures pour chaque cours semble être une durée trop longue des cours dans leur forme actuelle.

Les discussions ont ensuite porté sur la présence de permanents pendant les cours. Christian Lexcellent indique qu'ils représentent un frein aux discussions entre l'enseignant et les étudiants et changent également la nature des présentations qui ont plus été des conférences que des cours. Il est suggéré de faire l'expérience l'an prochain de cours strictement réservés aux étudiants. Sabine Denis souligne néanmoins le retour favorable d'étudiants avec une ouverture de ceux-ci vers les discussions. Bertrand Journet propose 2 types de cours, les uns réservés aux étudiants, les autres plus largement ouverts. Il est rappelé que les communications du colloque doivent introduire les bases nécessaires à la compréhension. Christian Lexcellent attire l'attention sur la durée réduite des conférences (30 mn) pour présenter la synthèse de travaux de recherche de plusieurs thèses : il n'est donc pas question d'y introduire une "partie cours". Philippe Pilvin propose des exposés didactiques plutôt que des cours. Jérôme Crépin souligne l'importance que peut avoir une école ouverte aux industriels sur leur participation au colloque : les cours de DEA ouverts aux extérieurs attirent de nombreux industriels dans le cadre de la formation continue. Yves Berthaud souligne toutefois que l'association n'a pas

l'agrément pour permettre la validation des cours dans le cadre de la formation continue et que ce n'est pas non plus l'esprit de l'école de Mécanique et Matériaux.

La directivité et le niveau des cours ont également été discutés et considérés respectivement trop forte et trop élevé pour un jeune thésard de première année.

Le bilan global de la première expérience est jugé positif. Pour 2003, le CA donne des recommandations pour une limitation du nombre des permanents assistant aux cours. Il faut retravailler le format des cours, leur présentation et la cible visée.

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

### ***Commission communication.***

Eric Maire, responsable de la commission communication, rappelle les outils de Mécamat pour la communication et renvoie au compte rendu de l'AG du 23 janvier 2002 pour plus de détails : site Web, gazette, plaquette, correspondants de centre et liste de diffusion.

### **Liste de diffusion**

Un virus a fait récemment son apparition sur la liste de diffusion. Eric Maire précise que la liste est actuellement ouverte à tout le monde, donc aux virus. 2 possibilités permettent de sécuriser la liste : la fermer aux seuls inscrits de la liste, ce qui correspond à un accès modéré, ou effectuer un contrôle de tous les messages avant de les diffuser sur la liste. Cette deuxième possibilité est beaucoup plus lourde à mettre en oeuvre. Philippe Pilvin souligne l'importance de garder l'ouverture de la liste vers l'extérieur pour les annonces de sujet de thèse, les offres d'emplois...

### **Site Web**

Une société Mécamat a mis récemment en ligne son site web [www.mecammat.fr](http://www.mecammat.fr). Il semble que tout le monde soit en règle en ce qui concerne le droit à l'utilisation de Mécamat. Il faut prévoir un renvoi mutuel sur les 2 sites pour rediriger les internautes égarés.

La partie privée du site est prête. Il reste à diffuser le login et le mot de passe à tous les membres à jour de leur cotisation.

### **Gazette**

Sabine Denis, responsable de la gazette, indique que le numéro de décembre est prêt, des difficultés matérielles n'ont pas permis de l'effectuer son envoi en janvier. Elle confirme que l'objectif d'une gazette bi-annuelle est conservé, l'une en juin-juillet, l'autre en décembre-janvier. Elle propose la sélection de l'article gazette parmi les contributions du colloque national. Il est proposé de diffuser dans la gazette la liste des articles retenus dans Mécanique et Industries, la liste des actes EMMC encore disponibles, ainsi que la première page du site Web.

### **Correspondants de centre**

Suzanne Degallaix, coordinatrice des correspondants de centre, indique que le nombre de résumés de thèse est en baisse en 2001, ce qui traduit la baisse du nombre de thèses soutenues. Une discussion s'ouvre ensuite sur l'activité réelle et du rôle des correspondants de centre. Il est pour l'instant limité à l'envoi des résumés de thèses, souvent en réponse aux sollicitations de la coordinatrice et par délégation. Il ne semble pas y avoir d'action de prospection ou de diffusion d'informations liées aux activités de Mécamat : seule l'activité "résumés de thèse" fonctionne.

### ***Commission Manifestation***

Dominique Leguillon, responsable de la commission manifestation indique que la principale action de la commission a été la préparation au colloque national Aussois 2002. Il rappelle que Mécamat participe au colloque Matériaux 2002 avec 5 thèmes parmi les 20. Les thèmes proposés par Mécamat fonctionnent bien.

### ***Commission Groupes de Travail***

Christian L'excellent, en l'absence de Samuel Forest, fait une rapide présentation. Les activités des différents groupes sont rappelées. Chaque groupe se réunit 1 fois par an pendant 1 à 2 journées et de manière informelle. L'esprit est différent de celui d'un colloque, les exposés étant généralement liés à des actions de recherche en cours de développement. Il est rappelé que les journées organisées par les groupes de travail sont ouvertes aux extérieurs, sans aucune contrainte d'adhésion. Ceci constitue un retour positif pour Mécamat dans les autres communautés. La durée de

vie d'un groupe de travail est directement liée aux besoins soulevés par sa thématique : Christian L'excellent insiste sur le caractère vivant et sur l'évolution permanente de l'activité des groupes de travail. Patrick Chabrand souligne l'importance de la réunion annuelle des groupes de travail : elle constitue un bilan et favorise les échanges entre les groupes de travail. Christian L'excellent attire l'attention sur le respect des thématiques des autres groupes lors de l'activité et de la création d'un groupe, et sur la nécessité de maintenir le caractère ouvert de l'activité de chaque groupe.

Il est proposé de diffuser des programmes des journées organisées par les groupes de travail. Cette diffusion paraît difficile dans la gazette compte tenu de la réactivité des groupes, le site Web, voie de communication rapide mais volatile, est plus approprié aux annonces. La gazette, plus pérenne, doit être utilisée pour diffuser les comptes rendus d'activités des groupes de travail.

Les 2 groupes de travail "Modélisation du comportement et de la rupture des matériaux sous sollicitations dynamiques" et "Mécanique des polymères" sont intégrés à l'AFM en tant que GST

Yves Berthaud rappelle que chaque groupe réunit une trentaine de personnes par réunion : c'est une activité importante qui touche 300 personnes par an.

## 6) PREPARATION DES COLLOQUES AUSSOIS ET EMMC

### *Colloques nationaux Aussois 2003, 2004 et 2005*

Les 2 propositions de thème sont en lice pour Aussois'03 : l'une est faite par le Laboratoire de Mécanique de Lille sur le thème des assemblages de matériaux, l'autre est issue du groupe de travail "Mécanique des milieux à longueur interne" sur le thème " Mécanique et mécanismes des matériaux à longueur interne".

Patrick Chabrand invite Suzanne Degallaix à présenter la proposition de Lille. Le colloque pourrait s'organiser autour de 2 classifications : "assemblages fonctionnels / assemblages structuraux" et "techniques d'assemblage". Les domaines d'applications industrielles et les ouvertures possibles vers autres communautés sont nombreuses.

En l'absence de Samuel Forest, Patrick Chabrand présente le second thème : les sessions pourraient être : homogénéisation; localisation-rupture; plasticité; matériaux cellulaires et enchevêtrés. Les industriels pressentis sont Aérospatiale, ONERA, Renault...

Patrick Chabrand fait un tour de table des industriels présents au CA pour recueillir leur avis sur les 2 thèmes. Le thème des assemblages est plus attractif pour les industriels actuellement, les assemblages les plus cités étant le soudage, le collage et le rivetage, les préoccupations étant nombreuses et diverses : validation expérimentale, prévision de la tenue (fissuration, instabilité, fretting, application marine), modélisation de la technique d'assemblage (soudage par friction, retraits des pièces). Le thème des matériaux à longueur interne demeure intéressant, mais n'a pas encore un champ d'application très large dans le monde industriel. Il apparaît plus passionnant d'un point de vue universitaire et mérite d'être élargi. Au contraire, l'intérêt du monde universitaire pour le thème des assemblages est posé, avec en particulier la fréquentation des thésards à l'école : les sujets traités doivent être choisis judicieusement pour intéresser tout le monde. Pierre Lory propose de thématiser chaque demi-journée en posant le problème par un industriel, en apportant des réponses par des universitaires. A la demande de Jean-Yves Guédou, le bilan des discussions de l'Assemblée Générale sur le choix du thème est présenté aux membres du CA.

Le vote du CA retient le thème des assemblages pour Aussois'03. Une participation des industriels du CA à une journée de préparation du colloque est également retenue. La proposition du thème des matériaux à longueur interne est soutenue par le CA pour 2004 : le groupe de travail a eu une activité importante qui nécessite de faire le point à Aussois. Ce choix présente de plus l'avantage d'offrir une alternance avec un sujet plutôt industriel. Le CA adopte également le principe du report en 2005 de la proposition du groupe de travail "Modélisation du comportement et de la rupture des matériaux sous sollicitations dynamiques".

### *Colloques internationaux EuroMech EMMC7 et EMMC8*

Il est rappelé le principe de l'alternance de l'organisation du colloque en France et à l'étranger.

Il n'y a jamais eu de colloque EMMC organisé en Italie ou en Espagne.

Pour la préparation des colloques à l'étranger, il est nécessaire de suivre la préparation des thèmes.

Une co-organisation d'un thème en Italie avec Del Piero (association équivalente à Mécamat) est envisageable.

EMMC7 2003 en France :

Adaptative Systems and Materials

Organisé par F.D. Fischer (Institute of Mechanics, Leoben, Austria), C.L'excellent (LMARC), E.Patoor (LPMM)  
20-24 mai 2003 – Villa Clythia CAES CNRS Fréjus

La plaquette est prévue pour la mi-février 2002.

EMMC8 en 2004 doit se dérouler à l'étranger : il faut trouver un partenaire et un thème.

Propositions de thèmes :

Yves Berthaud : nouvelles méthodes d'identification – mesure de champ – Poitiers, Clermont – Italie, Allemagne

Philippe Pilvin : réologie des alliages semi-solides. – Michel Sury (Grenoble) – Rappay (EPFL Lausanne)

## **7) RELATIONS DE MECAMAT AVEC D'AUTRES SOCIETES SAVANTES**

### ***EUROMECH***

Y. Berthaud indique que Mécamat est bien considérée au sein de EUROMECH. Sa représentation y est grande : avec 100 adhérents, elle est la première association française. Yves Berthaud est responsable de la communauté française à EUROMECH pour 6 ans.

### ***AFM***

Un groupe de travail sur le soudage est actuellement en formation.

## **8) QUESTIONS DIVERSES**

- Christian L'excellent pose la question de la position de Mécamat vis-à-vis des centres d'excellence européens et des réseaux d'excellence du PCRDT. Yves Berthaud indique que Mécamat est une tête de pont en France par rapport aux contrats Européens dans le cadre d'un pôle matériaux.
- Eric Lorentz pose la question des conférences en Mécanique des Matériaux à l'Université de Tous Les Savoirs. Y. Berthaud rappelle l'idée d'André Pineau. Le montage d'un comité et 3 réunions ont permis de déboucher sur la proposition d'un thème sur la Mécanique des Matériaux avec 7 conférences : 1 ou 2 exposés de vulgarisation (Qu'est-ce qu'un matériau ? ...) puis une série d'exposé en lien avec les différents ministères : les matériaux et l'énergie, et les transports, et la santé... Le projet sera bientôt soumis. La programmation, qui s'effectue à un rythme d'un exposé par semaine le jeudi soir, pourrait débiter dès la session du printemps si le projet est retenu.
- Cédérom pédagogique : un cédérom à caractère pédagogique a été créé en mécanique des fluides : quelle action à mener en Mécanique des Matériaux ?

La prochaine réunion du Conseil d'Administration est fixée au jeudi 26 septembre 2002 à 13h30 au LMT.

La réunion de préparation d'Aussois'03 associant les industriels du CA est fixée au 16 mai 2002 de 9h à 12h à l'école des Mines. Elle sera suivie le jour même de la réunion annuelle des groupes de travail de 13h30 à 16h30.

L'ordre du jour étant épuisé, la séance est levée à 16h15.

Le Secrétaire,  
Y. Desplanques

Le Trésorier,  
J. Crépin

Le Président,  
P. Chabrand