

COMPTE RENDU DU CONSEIL D'ADMINISTRATION DE MECAMAT DU 23 MARS 2007 A PARIS VI

Présents : Sylvie Castagnet, Patrick Chabrand, Jérôme Crépin, Yannick Desplanques, Jean-François Ganghoffer, Jean-Yves Guédou, Damien Halm, Olivier Hubert, Jean-Lou Lebrun, Sylvain Leclercq, Dominique Leguillon, Eric Martin, Claude Putot, Hervé Trumel.

Excusés : Olivier Bouaziz, Sabine Denis, Bertrand Journet, Pierre Lory, Eric Maire.

Ordre du jour :

- 1) Election du bureau
- 2) Colloque National d'Aussois
- 3) Euromech - EMMC
- 4) FFM - Matériaux 2006
- 5) Groupes de Travail et Journée des Doctorants 2007
- 6) Commission Communication
- 7) Questions diverses

Jérôme Crépin, Président de l'Association, ouvre la séance à 10h08.

1) ELECTION DU BUREAU

Ont été élus membres du CA lors de l'Assemblée Générale du 25 janvier 2007 : Sylvie Castagnet, Yannick Desplanques, Jean-François Ganghoffer, Sylvain Leclercq, Eric Martin, Claude Putot, Hervé Trumel.

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

J. Crépin,	Président,
P. Chabrand,	Vice-président,
J.Y. Guédou,	Vice-président,
S. Castagnet,	Secrétaire,
Y. Desplanques,	Secrétaire adjoint,
O. Hubert,	Trésorier.

Responsables des commissions :

Commission scientifique : Eric Martin

Animation des Groupes de travail : Jean-François Ganghoffer

Commission Communication : Damien Halm

Jérôme Crépin indique que Sabine Denis souhaite être épaulée pour l'édition de la Gazette.

Il 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) COLLOQUES NATIONAUX D'AUSOIS

Premier bilan Aussois 2007

L'édition 2007 du colloque d'Aussois, organisé par Sylvie Pommier (LMT Cachan), Véronique Doquet (LMS Polytechnique), Marie-Christine Baïetto (LaMCoS Lyon) et Christine Baudoux (LMPM Poitiers) sur la thématique de la « Fatigue des Matériaux et des Structures » a rassemblé 157 participants.

Eric Martin présente un compte rendu scientifique du colloque. Le choix d'un nombre de posters limité à 50 et la présentation par les modérateurs en deux demi sessions ont été appréciés et devraient être reconduits pour la prochaine édition. Les discussions font apparaître la nécessité de veiller à la visibilité de Mecamat par les participants extérieurs à l'association, et l'attachement à une forte proportion d'exposés de synthèse présentés par des chercheurs confirmés et accessibles à un public non-initié.

Olivier Hubert présente le bilan financier provisoire de la manifestation qui laisse prévoir un déficit de 1880 €. Les recettes sont de 69 410 € pour une dépense de 71 291 €, dont 63 k€ pour le poste hébergement au Centre Paul Langevin, soit un coût d'hébergement identique à celui de 2006... mais pour 20 personnes hébergées en moins. Olivier Hubert montre que le coût par personne a doublé en 6 ans. Cette très forte augmentation est directement liée à la hausse des tarifs d'hébergement, ce qui impose l'engagement d'une négociation tarifaire avec le centre Paul Langevin. Jérôme Crépin présente le courrier préparé à cet effet pour envoi au directeur du Centre, aux représentants du CAES du CNRS et à la mairie d'Aussois. Quitus est donné à l'unanimité des présents pour l'envoi de ce courrier.

D'un point de vue pratique, un nombre de 150 participants environ semble être un maximum compte tenu des possibilités d'accueil au Centre Paul Langevin. Les modifications d'horaires de train ayant conduit cette année à un faible nombre de participants à la dernière session, la fin du colloque devrait intervenir dorénavant en fin de matinée plutôt qu'à midi. Notons que le Centre est actuellement pré réservé jusqu'en 2015.

Programme Aussois 2008

La thématique « Procédés de Transformation des Matériaux de Structure » a été choisie lors de la dernière Assemblée Générale pour la prochaine édition du colloque national d'Aussois. Le colloque se déroulera du 28 janvier au 01 février 2008. Il est organisé conjointement par Jean-Lou Lebrun (ENSAM Angers), Arnaud Poitou (GeM Nantes) et Philippe Pilvin (LG2M Lorient).

Jean-Lou Lebrun présente l'avancement du programme ainsi que les conférenciers pressentis. Ce programme prend en compte les remarques faites lors de l'assemblée générale, notamment à propos du contenu de la journée de cours, plus en adéquation désormais avec l'intitulé d'Ecole de Mécanique des Matériaux. Cette journée conserve le format maintenant habituel de trois cours, portant sur les grandes déformations, les méthodes numériques (codes implicites / explicites) et la physique des polymères.

Le programme du colloque lui-même compterait 18 contributions, dont 7 émanant d'industriels. Il s'articule autour de : 2 thématiques générales, réparties en plusieurs blocs dans le programme :

- *Rhéologie, Comportement (élasto-plasticité, endommagement, rhéologie des polymères et matériaux métalliques, application de modèles polycristallins aux procédés)*
- *Méthodes Numériques (état de l'art, éléments naturels, méthodes d'usinage, XFEM, méthodes standard (remaillage))*

et 5 thématiques « procédés », multi-matériaux, traitées dans des sessions uniques :

- *Usinage (état de l'art, usinage des composites et difficultés d'expérimentation, modèles analytiques mutiphysiques)*
- *Injection (polymères, composites fibres courtes, contraintes résiduelles)*
- *Fonderie - alliage moulé (état de l'art, aspects numériques et expérimentaux)*
- *Déformation plastique – formage (mise en forme de matériaux avancés, emboutissage, formage rapide, nanostructuration des matériaux)*
- *Soudage (FSW, matériaux métalliques et polymères)*

La limitation à 50 posters, déjà fixée pour l'édition 2007, sera reconduite. Le principe de 2 demi sessions poster avec 2 x 20 minutes de présentation et 2 x 40 minutes de discussion autour des posters est également conservé. La collaboration de doctorants des laboratoires organisateurs est prévue pour l'organisation des sessions en salle (micros,...).

Les principaux points abordés lors de la discussion concernent la représentation des différents centres d'expertise nationaux, l'équilibre entre aspects théoriques / expérimentaux / numériques, la représentation des différentes classes de matériaux, la place de certains procédés comme l'extrusion dans le cas des polymères.

Quitus est donné à cette proposition avec charge aux organisateurs de contacter les orateurs potentiels pour établir le programme final avant l'été.

Proposition de thèmes pour Aussois

La proposition d'un colloque sur le thème des "Transformations de phases" a été débattue lors de l'assemblée Générale de janvier 2007. Sylvain Calloch (Ensieta Brest) s'est porté candidat pour la co-organisation. Cette thématique pourrait être l'occasion de regrouper l'équipe d'animation du Groupe de Travail autour du colloque d'Aussois et de relancer le fonctionnement et l'animation de ce GT

Un avant-projet devrait être présenté lors de la réunion de septembre du Conseil d'Administration.

Plusieurs thèmes ont été proposés pour de futures éditions du colloque d'Aussois.

- la proposition d'Olivier Bouaziz sur une thématique « Caractérisation et modélisation des écrouissages isotropes et cinématiques (interaction loi de comportement – microstructure, effets de taille, applications...) ».
- Le thème « Mesures de champs (cinématique, thermique, chimique...) et problèmes inverses associés » a été proposé. L'idée serait de faire le point sur des techniques expérimentales récentes en lien avec la modélisation du comportement des matériaux aux échelles les plus fines.

3) EUROMECH - COLLOQUES EMMC

Lors des questions diverses de l'Assemblée Générale d'Aussois, il a été fait part d'un certain dysfonctionnement du Comité Scientifique des EMMC et de l'intention d'Euromech de modifier le fonctionnement de ce Comité Scientifique, avec une redistribution des responsabilités en marge de Mécamat et plus éloignée de la sensibilité Mécanique des Matériaux.

Le président expose la teneur des discussions qu'il a eues avec Patrick Huerre, président d'Euromech sur les liens entre Euromech et Mécamat et la structuration de la politique de recherche en Mécanique des Matériaux à l'échelle européenne. Il s'agit pour Mécamat de développer ses relations européennes aux travers de partenariats effectifs dynamiques. Il ressort une volonté commune de conserver un lien étroit entre Euromech et Mécamat et il a été proposé à P. Huerre de participer à notre prochain CA, avec explicitement comme point à l'ordre du jour les relations Euromech/Mécamat. Dominique Leguillon, a été sollicité par Euromech, et est proposé à la présidence du Comité Scientifique des EMMC, succédant ainsi à Yves Berthaud. François Hild y représentera également Mécamat. Le Comité Scientifique et son président ont la charge d'examiner des propositions de congrès en Mécanique des Matériaux pouvant émaner de différents « organismes » et ne transitant plus uniquement par Mécamat, même si l'association doit rester une importante force de proposition. Charge à eux de favoriser le développement des relations européennes entre laboratoires mais aussi entre sociétés savantes. Mécamat garde un droit de regard sur la constitution du comité EMMC et doit être force de proposition pour la nomination de ses membres.

Mécamat joue actuellement un rôle fort dans les propositions de colloque soumises au Comité Scientifique EMMC et la recherche de partenariats européens. Néanmoins, Jérôme Crépin souligne l'insuffisance de retour vers les adhérents et de liens avec les comités locaux d'organisation ainsi qu'une perte progressive de l'image de l'association dans l'organisation des colloques EMMC. A l'avenir, Mécamat souhaite qu'un membre du CA de l'association puisse être parti prenante du comité local d'organisation pour chaque EMMC.

Le prochain colloque EMMC 10 « Multi-phases and multi-components materials under dynamic loading » se déroulera du 11 au 14 juin 2007 à Kazimierz Dolny (Pologne). Il est organisé par Han Zhao (LMT Cachan) et WK Nowacki (IPPT Varsovie).

L'édition suivante EMMC 11 aura lieu à Turin du 10 au 14 mars 2008. Il est organisé par Jean-François Ganghoffer (Lemta Nancy et membre du CA de Mécamat) et Franco Pastrone (Université de Turin) sur le thème des « Mechanics of microstructured solids : cellular materials, fibre reinforced solids and soft tissues ».

4) Fédération Française des Matériaux (FFM) - MATERIAUX 2006

Le président expose le bilan du Congrès MATERIAUX 2006 qui s'est tenu à Dijon du 13 au 17 novembre 2006. Le congrès a remporté un vif succès, avec la présence de 1500 participants. Le questionnaire d'évaluation soumis aux participants indique un bilan positif malgré quelques points plus réservés, comme la durée très courte des communications (15 minutes pour exposé et questions) et la capacité d'accueil de certaines salles. Une réflexion est à mener sur ce point. L'augmentation de la durée des exposés est très liée à la possibilité d'organiser davantage de sessions en parallèle. Elle se heurte à un problème logistique, peu de villes disposant en effet d'un centre de congrès de taille « intermédiaire » pour accueillir une manifestation de ce format (1200 participants pour Matériaux 2002 à Tours). Bien que la majorité des GT ait été associée à l'organisation de mini-colloques, le bilan relatif à l'association est mitigé et la lisibilité de la Mécanique des Matériaux plus faible que dans l'édition précédente. La faible représentation de la Physique et de la Mécanique a d'ailleurs été soulignée par la FFM. Pour Mécamat, ceci s'explique par une entrée en lice postérieure à la définition des thèmes scientifiques. La plupart des GT s'est ainsi greffée à des mini-colloques faisant une place minoritaire à la mécanique. Les domaines dans lesquels la Mécanique des Matériaux a été la plus visible sont ceux pour lesquels l'organisation était effectivement pilotée par des représentants de Mécamat (Matériaux hétérogènes, Interfaces, Mécadymat).

Jérôme Crépin insiste donc sur la nécessité pour Mécamat d'un investissement important dans la définition des thèmes de mini-colloques, en lien avec les animateurs de GT. Cette implication doit intervenir tôt dans la définition du programme scientifique.

La première réunion d'organisation de Matériaux 2010 aura lieu en septembre. Elle concerne principalement la recherche d'un site d'accueil et toute proposition est la bienvenue. La taille du site d'accueil étant très liée au nombre de mini-colloques, les propositions de thèmes devraient suivre rapidement et intervenir avant la fin de l'année 2007.

Le bilan financier de la manifestation est très positif. Pour Mécamat, dont la promesse d'engagement financier était égale à celle de l'édition précédente, le bénéfice s'élève à 100% de la somme promise à l'engagement soit 5000 euros.

Au-delà de l'organisation pérennisée des congrès Matériaux 20..., la FFM envisage d'autres actions pour augmenter la lisibilité de la communauté « Matériaux ». Parmi celles-ci, figure la mise en place d'un cycle de conférences et l'organisation de mini-journées à l'automne 2008 (sur le format de celles d'octobre 2004 à Limoges). La proposition retenue par l'AFM concerne les « Matériaux hautes températures ». Les mini-journées seraient accolées au colloque national 2008 du GFC et auraient lieu à Nancy. Pour accroître la lisibilité de la mécanique auprès de la FFM, il serait souhaitable de programmer une réunion de travail de GT Mécamat à cette occasion.

5) GROUPES DE TRAVAIL ET JOURNEE DES DOCTORANTS 2007

Réunion annuelle des GT

Il est proposé d'étendre le format habituel de la réunion annuelle des GT avec les propositions suivantes.

- Sur la base probante de la formule mise en place en 2006, quelques exposés scientifiques (liés aux activités des GT et à la dernière édition des colloques européens EMMC) sont programmés pour la réunion de 2007 et proposés à un auditoire élargi par rapport à 2006.

- Pour renforcer l'activité à l'intention des doctorants, plus confinés dans un rôle d'auditeurs que d'acteurs par le format du colloque d'Aussois, il est proposé de coupler la réunion des GT à une « Journée des doctorants ». Après appel à propositions, quelques doctorants en fin de thèse seraient retenus pour présenter leurs travaux au cours de cette journée. La perspective, à terme, de proposer un « Prix de Thèse » est étudiée. Des partenariats industriels seraient alors souhaitables pour le financement.

Pour la mise en place en 2007, ce nouveau format décale exceptionnellement la réunion des GT à septembre et le volet « Doctorants » sera limité à trois interventions, sur une demi-journée. A terme, le nombre de présentations retenues serait augmenté et la manifestation étendue à deux demi-journées.

La journée aura lieu le mercredi 19 septembre à Paris.

Mouvement des GT

Groupe (Mécamat / Dymat) : Hervé Trumel (CEA Le Ripault) remplace François Hild pour Mécamat et Sébastien Mercier (LPMM) prend la suite de Laurent Rota pour Dymat.

Groupe « Endommagement – Rupture » : Eric Lorentz et Damien Halm envisagent de mettre fin à leur rôle d'animateurs et proposent que Yann Monerie (IRSN Cadarache) et Jérôme Laverne (EDF Clamart) reprennent l'animation du groupe après la prochaine réunion annuelle des GT le 19 septembre 2007.

6) COMMISSION COMMUNICATION

Edition de la Gazette

L'édition de la Gazette 2006 pose quelques difficultés. L'impression et la diffusion sont prévues pour le mois d'Avril. Ce numéro inclura les actes d'Aussois 2006 et 2007 et d'EMMC9 sur CD-Rom. Le principe d'une Gazette papier annuelle est maintenu.

7) QUESTIONS DIVERSES

Sylvain Leclercq fait part de la mise en place par EDF d'un Institut sur le vieillissement des matériaux, en collaboration avec des acteurs étrangers de la production d'énergie. Cet Institut, situé sur le site des Renardières, proposerait sous un aspect multi-disciplinaire, un séminaire annuel sur le thème de l'énergie. Sylvain Leclercq explique que cette manifestation pourrait constituer un vecteur de communication pour la mécanique dans le domaine de l'énergie et pose la question de l'association de Mécamat à cette manifestation. Le cadre et le format de cette participation resteraient à préciser.

La prochaine réunion du Conseil d'Administration est fixée au jeudi 20 septembre 2007 à 13h30 à Paris VI.

Comme expliqué au point 5 de l'ordre du jour, la réunion de bilan des groupes de travail, habituellement tenue en mai, est exceptionnellement fixée au mercredi 19 septembre à 10h. Elle sera suivie l'après-midi par la demi-journée "doctorants".

L'ordre du jour étant épuisé, la séance est levée à 13h20.

La Secrétaire,
S. Castagnet

Le Trésorier,
O. Hubert

Le Président,
J. Crépin