

Le 13 septembre 2004

Compte rendu du Conseil d'Administration de Mécamat du 13 septembre 2004 à Cachan

Présents : Patrick Chabrand, Jérôme Crépin, Yannick Desplanques, Samuel Forest, Damien Halm, Bertrand Journet, Dominique Leguillon, Eric Maire, Claude Putot, Eric Martin, Jean-Jacques Marigo, Pierre Lory.

Excusés : Sabine Denis, Eric Lorentz, Laurent Rota, Jean-Yves Guédou, Joël Courbon, Jean-Lou Lebrun.

Absent : Philippe Pilvin.

Ordre du jour :

- 1) Vie de l'association
- 2) Relations de MECAMAT avec d'autres Sociétés
AFM, EUROMECH
- 3) Commission Manifestations
Bilan du colloque Aussois'04
Préparation colloque Aussois'05
Premières journées FFM
- 4) Commission Communications
Site Web, Gazette, liste de diffusion, correspondants de centre
- 5) Groupes de Travail MECAMAT
- 6) Questions diverses

Patrick Chabrand, Président de l'Association, ouvre la séance à 13h40.

1) Vie de l'association

Adhérents

L'année 2004 est marquée par la poursuite de la croissance du nombre des adhérents avec 337 adhérents en 2004, pour 262 en 2003 et 244 en 2002. Elle est par ailleurs caractérisée par un fort renouvellement des adhérents, les nouvelles adhésions représentant le tiers des adhérents 2004. Le nombre de personne ayant adhéré sur une période de 4 ans reste stable (500 personnes).

Elections

5 membres sont sortants cette année : Sabine Denis, Philippe Pilvin, Jean-Yves Guédou, Bertrand Journet, P. Lory. Sabine Denis, Jean-Yves Guédou, Bertrand Journet et P. Lory se représentent aux élections.

Il est souhaitable qu'il y ait deux personnes par « grand poste » : secrétariat, trésorier, communication.... Doubler ces fonctions par charge universitaire permettra une meilleure transition lors du changement de responsable. Cette année, la priorité est donnée au poste de trésorerie. Afin d'assurer l'équilibre de ces fonctions, l'ouverture des élections à 6 places conduit au passage à 19 membres élus au CA.

2) Relations de Mécamat avec d'autres sociétés

AFM

Mécamat est présente dans les 2 projets pluridisciplinaires de l'AFM :

- Usinage à grande vitesse : des matériaux à la simulation numérique, porteur du projet J.L. Chenot.

Représentant Mécamat : J.L. Lebrun. Le projet est bien avancé, un financement est obtenu auprès de la fondation CETIM. Une demande auprès du CNRS sera mise en place. Un compte-rendu du fonctionnement du projet sera diffusé sur la liste de diffusion dès qu'il sera disponible.

- Multi Disciplinary Optimisation (MDO), porteur du projet R. Le Riche.

Représentant Mécamat : D. Leguillon. Il assurera la diffusion de l'information. Les recherches de financement sont en cours, en particulier auprès du CNRS. Les critères d'optimisation ne seront pas tous cherchés dans le domaine de la mécanique afin de mieux prendre en compte les phénomènes multi-physiques dans les modèles.

Euromech

Au sein d'Euromech, avec 100 adhérents (hors adhésions individuelles) Mécamat est la première association française, sa représentation y est donc grande. Désormais les Colloques Euromech/Mécamat (EMMC) ont pris le format des autres conférences Euromech (www.euromech.cz). Ces conférences sont proposées par Mécamat, avec l'accord de son Conseil d'Administration, au Conseil d'Euromech. Le comité permanent des EMMC complété par des scientifiques désignés par les organisateurs de la Conférence constitue le comité scientifique. Ces conférences, sur un thème donné, sont organisées chaque année en alternance entre la France et un autre pays européen (cette règle non écrite peut être transgressée). Elles durent entre trois et quatre jours, ne comprennent qu'une seule session avec une trentaine de communications orales et un nombre à peu près identique de communications affichées.

Le Conseil permanent d'EMMC est actuellement composé des personnalités suivantes dont les deux représentants français sont proposés par Mécamat : Y. Berthaud, N. Aravas, A. Bertram, E. Busso, A. Dragon, P. Fratzl, E. van der Giessen, H. Jenssen, J. Kratochvil, T. Pardoen, V. Tvergaard.

Lors de la dernière assemblée générale, et peu de temps après durant le Conseil d'Administration, nous nous sommes inquiétés du peu de propositions d'organisation des Colloques Euromech-Mécamat. Depuis les choses ont bien évolué.

Le colloque EMMC8 « Material and structural identification from full-field measurements » (www.lmt.ens-cachan.fr/emmc8) aura lieu à Cachan du 13 au 15 septembre 2005. Il sera co-organisé par le LMT-Cachan et le Politecnico di Milano. Les organisateurs sont O. Allix, Y. Berthaud, F. Hild et G. Maier.

D. Steglich (Institut für Werstofforschung, GKSS Forschungszentrum, Geesthacht, Germany) et J. Besson (Centre des Matériaux, Ecole des Mines de Paris, Evry, France) viennent d'obtenir l'accord du Conseil d'Euromech pour l'organisation en 2006 à Moret-sur-Loing du colloque EMMC9 intitulé « Local Approach to Fracture ». Rappelons que l'année 2006 correspond à la date anniversaire des deux précédentes manifestations internationales organisées sur ce thème dans les locaux d'EDF (1986-Mécamat et 1996-Euromech/Mécamat).

EMMC10 sera organisé en Pologne à l'automne 2007, par W. Novacki (IPPT-Polish Academy of Sciences) et H. Zhao (LMT-Cachan). Le titre proposé est « Multi-phases and Multi-components materials under dynamic loading ».

Après 2007, 2 propositions sont en lice :

- Jean-François Ganghoffer (LEMETA – ENSEM Nancy) a proposé d'organiser à Turin avec Franco Pastrone (Department of Mathematics, University of Torino, Italy) une conférence intitulée « Mechanics of microstructured solids : cellular materials, fibre reinforced solids and soft tissues » ;

- Tarak Ben Zineb (LPMM – ENSAM Metz) a proposé d'organiser une conférence sur le thème de la mise en forme des microcomposants.

3) Commission Manifestations

Bilan Aussois 2004

Le bilan financier d'Aussois 2004 est bénéficiaire avec 6,6 k€ de recettes pour 6 k€ de dépenses. Ce bilan positif est en partie lié au nombre élevé de participants (180 participants).

Tarifs Aussois 2005

Malgré la hausse continue des tarifs du centre Paul Langevin (~8%/an) et compte tenu des derniers bilans financiers positifs du colloque d'Aussois, le bureau propose de reconduire en 2005 les tarifs d'Aussois 2004 :

	avec hébergement	sans hébergement
Tarif Ecole (5j)	500 €	350 €
Tarif Colloque (4j)	420 €	300 €
Tarif Etudiant (5j)	300 €	

Le CA approuve les tarifs proposés pour Aussois 2005.

Préparation Aussois 2005

Le programme du colloque Aussois 2005 est complet. Le thème « Mécanismes et mécanique du comportement, de la dégradation et de la rupture des matériaux sous sollicitations dynamiques » est abordé par plusieurs sessions qui concernent les aspects expérimentaux, de modélisation et de simulation numériques en dynamique rapide pour de grandes classes de matériaux :

- Expérimentation en dynamique rapide ;
- Comportement des matériaux sous sollicitations dynamiques ;
- Endommagement dynamique des matériaux ;
- Ruine dynamique ;
- Simulation numérique en dynamique rapide.

La journée de cours introductifs au colloque comprend une présentation des différentes techniques expérimentales propres aux simulations dynamiques ainsi qu'aux techniques de dépouillement (H. Zhao), une présentation des lois de comportement classiques utilisées dans le domaine de la dynamique rapide, suivie d'une discussion sur l'identification des paramètres (L. Rota,) et une présentation des aspects particuliers à la dynamique rapide en modélisation numérique (A. Fanget).

Pour la session affiches, leur nombre est volontairement limité à 50 afin de garantir une présentation suffisamment longue de chaque affiche lors de la modération tout en laissant une large place aux discussions avec les auteurs autour des affiches.

Aussois 2006

Le Département Mécanique et Matériaux de EDF R&D (Les Renardières) propose d'aborder les approches multi-échelles, tant d'un point de vue expérimental que numérique ou théorique. Le souhait est d'ouvrir à toutes les échelles, l'accent restant mis sur les échelles familières à la communauté « Mécanique et Matériaux » avec quelques ouvertures aux échelles inférieures (dynamiques moléculaire, mécanique quantique...). L'équipe organisatrice proposée est composée de Jacques BESSON, Stéphane BUGAT, Olivier DIARD, Sylvain LECLERCQ, Renaud MASSON et Gilles ROUSSELIER. Ce thème sera présenté lors de l'Assemblée Générale d'Aussois en janvier 2005.

Premières journées FFM

Les premières journées de la Fédération Française des Matériaux, dont le thème est « Allègement des structures – Traitement et revêtements de surface » se dérouleront du 26-28 octobre 2004 à Limoges (www.FFMateriaux.org). 8 sociétés sont organisatrices de cette manifestation dont Mecamat qui prend en charge l'organisation de 2 sous- thèmes : « Traitement et revêtement de surface/Comportement mécanique » et « Allègement des structures/Conception structures » (D. Leguillon & J-M Virely). Cette manifestation comprend 12 conférences invitées, 50 communications orales et 30 communications par affiche.

4) Commission Communication

Eric Maire, Sabine Denis, Damien Halm et Jean-Lou Lebrun

- Gazette

Les difficultés de la gazette ? Un certain retard cette année dans la diffusion de la gazette de Juillet. Ces difficultés sont liées à la recherche d'information, en particulier la recherche de l'article scientifique. L'idée d'un article issu des présentations orales du colloque national est reprise. Cet article pourrait paraître dans la continuité du colloque avec la gazette de juillet. Une demande est faite auprès des organisateurs d'Aussois. Une analyse des difficultés sera faite et un partage des tâches et des responsabilités serait sans doute bien venu.

- Liste de diffusion

La liste de diffusion continue de grossir : de nouvelles inscriptions sont régulières alors qu'il n'y a pratiquement pas de désinscription.

- Page Web

La partie privée du site est peu consultée : la proposition est faite au CA de l'ouvrir partiellement avec la mise en accès libre à certains documents.

- Correspondants de centre

La collecte des résumés de thèse (30 à 40 pour chaque édition de la Gazette) sont actuellement pour l'essentiel collectés sur la liste de diffusion de Mecamat. La fonction des correspondants de centre est à repenser.

5) Groupes de travail

Samuel Forest

Cette année, à l'occasion du bilan annuel des groupes de travail, les responsables ont effectué un travail de synthèse de l'activité de leur groupe qui dépasse le simple compte rendu d'activité réalisé les années précédentes. Ces informations sont disponibles sur le site web (www.mecamat.asso.fr) et constituent ainsi une présentation des activités des groupes de travail Mécamat.

Les groupes dont l'activité était en veilleuse ont bien redémarré : une nouvelle équipe d'animation pour le groupe « couplages multiphysiques » : Tarak Ben Zineb, Laurent Hirsinger, Joël Pouget ; redémarrage du groupe « Changement de phase et réactivité » avec une nouvelle réunion prévue le 14 octobre.

Changement dans le groupe « interface dans les milieux solides » : Nicolas Carrère et Maxime Sauzet en reprennent l'animation à la suite de Dominique Leguillon et Eric Martin qui ont animé ce groupe pendant de nombreuses années.

Lors de la réunion annuelle de bilan des groupes de travail, Didier Baptiste a indiqué différentes possibilités offertes par le Ministère pour soutenir la recherche et a insisté sur l'opportunité des Projets Pluri-Formations (PPF). Ces projets ont pour but d'obtenir des moyens communs (équipements collectifs, moyens documentaires, ...) en vue de structurer une activité de recherche entre plusieurs unités. Ils doivent apparaître dans le plan quadriennal des établissements (<http://dr.education.fr/Contrats>). Mécamat convient bien, de part sa couverture nationale, pour faire germer de tels projets dans le domaine de la mécanique des matériaux.

6) Questions diverses

- Publication d'Aussois : un article de synthèse des organisateurs.

Le renouvellement de la formule de la revue Mécanique et Industries ne leur permet plus de maintenir la politique de numéros spéciaux dans laquelle s'inscrivaient les numéros d'AUSOIS. De plus, le changement d'éditeur a entraîné une augmentation des coûts non compatibles avec l'esprit d'ouverture du colloque d'Aussois au plus grand nombre.

L'idée d'un article de synthèse pour publication dans Mécanique et Industries est proposée au CA, cela permet d'afficher le lien entre Mécamat et l'AFM. La rédaction d'un tel article pourrait commencer avec les organisateurs d'Aussois 2004 en s'appuyant sur le conférencier qui assure le travail de synthèse en fin de colloque. Le CA manifeste son accord pour cette proposition.

- Intérêt et implication des industriels dans les activités des Groupes de Travail.

Les réactions des industriels présents au CA soulignent l'intérêt des industriels pour Mécamat. B. Journet indique que certains industriels participent pour évaluer les avancées faites dans les différents domaines de la mécanique des matériaux. Cela permet l'émergence de nouvelles idées d'orientation de recherche en fonction des besoins industriels. P. Lory souligne pour sa part l'implication de Renault au lancement du GT à l'ENSMA dans le domaine de la dynamique rapide. Il indique également que Mécamat permet d'exprimer des besoins industriels, au sein des groupes de travail mais également au colloque d'Aussois, et ainsi déboucher sur des études avec un partenaire universitaire. En conclusion, la participation des industriels à Mécamat constitue une activité de veille qui débouche sur des études lorsque les thèmes apparaissent

suffisamment avancés.

- Marque déposée « Mécamat »

La protection de la marque « MECAMAT » arrivait à échéance en 2003. Elle a été reconduite pour une nouvelle période de 10 ans, à compter du 5 juin 2003.

La prochaine réunion du CA est fixée au mardi 8 mars 2005 à 13h30 à Paris 6.

L'ordre du jour étant épuisé, la séance est levée à 16h45.

Le Secrétaire,
Y. Desplanques

Le Trésorier,
J. Crépin

Le Président,
P. Chabrand