

COMPTE RENDU DE L'ASSEMBLEE GENERALE 2010 DE MECAMAT DU 13 JANVIER 2010 A AUSOIS

Ordre du jour :

- 1) **Rapport moral & Projets**
 - Vie de l'association
 - Manifestations
 - Colloques Nationaux d'Aussois
 - Relations avec d'autres sociétés
 - Association Française de Mécanique
 - Fédération Française des Matériaux
 - Conférences en Mécanique des Matériaux EMMC d'Euromech
 - Groupes de Travail Mecamat et Journée des Doctorants
 - Communication
- 2) **Rapport financier**
 - Vote du quitus
- 3) **Questions diverses**
- 4) **Élections pour le renouvellement du CA par tiers**

Jérôme Crépin, Président de l'Association, ouvre la séance à 21h en rappelant l'ordre du jour.

1) RAPPORT MORAL & PROJETS

Jérôme Crépin rappelle brièvement le fonctionnement de l'association et de ses différentes commissions : Communication (Damien Halm), Groupe de Travail (Jean-François Ganghoffer) et Manifestations (Eric Martin).

Le Conseil d'Administration de l'association se réunit 2 fois par an, en février-mars et en septembre. Pour l'année 2009, le bureau de l'Association se composait d'un président (Jérôme Crépin), de deux vice-présidents (Damien Halm et Sylvain Leclercq), d'un trésorier (Olivier Hubert) et d'une secrétaire (Sylvie Castagnet).

Vie de l'association

238 personnes sont membres de Mecamat en 2009, parmi lesquels 17% de nouveaux adhérents. D'une façon plus générale, 43% des adhérents 2009 sont des adhérents récents (1ère adhésion en 2007, 2008 ou 2009). Ce chiffre s'explique en partie par la forte proportion de ré-adhésion des primo-adhérents 2007 ou 2008. 339 personnes ont adhéré sur les deux années 2008 et 2009, ce qui constitue un effectif stable par rapport aux années précédentes.

Comme pour les années précédentes, les adhérents de l'année en cours et de l'année précédente recevront la Gazette au cours du premier trimestre 2010. Y seront joint l'appel à cotisation 2010 et le CD des actes d'Aussois 2010.

Manifestations

Colloques Nationaux d'Aussois

Aussois 2010

L'édition 2010, co-organisée par Eric Maire, Jean-Yves Buffière (Mateis, INSA de Lyon) et Olivier Bouaziz (Arcelor-Mittal), sur les « Nouvelles approches expérimentales en mécanique des matériaux » a rencontré, malgré des dates inhabituelles, un fort succès. Elle a rassemblé 179 personnes, dont une proportion de participants industriels assez stable. Jérôme Crépin rappelle que la limitation du nombre de participants est notamment liée à la capacité d'accueil du Centre Paul Langevin.

Il souligne que cette édition renoue avec la présence d'une très large majorité des participants sur toute la durée du colloque.

Deux projets sont actuellement en préparation pour les prochaines éditions du Colloque.

Aussois 2011

Nicolas Carrère présente le projet « Lien Procédés / Performances des Structures Composites » proposé pour l'édition 2011, en co-organisation avec Eric Martin (LCTS Bordeaux) et Redouane Zitoun (LGMT Toulouse), et en collaboration avec l'AMAC.

Le projet est positionné dans le contexte d'une utilisation croissante des matériaux composites dans de multiples domaines d'activités (aéronautique mais aussi automobile, marine, éolien, off-shore), ce au prix de très nombreux essais, dont certains très coûteux et complexes. L'objectif est donc d'aller vers des essais numériques. En outre, les propriétés de ces structures sont très dépendantes du procédé de fabrication. Nicolas Carrère souligne donc la nécessité de lier les trois notions, ainsi que le propose le titre.

L'objectif du colloque Aussois 2011 serait donc d'aborder les différentes étapes de la chaîne « propriétés renfort / matrice, architecture, paramètres procédés => procédés à différentes échelles => mécanique à différentes échelles => loi de comportement => simulation de structures » à travers le découpage en sessions suivant :

- Aspects technologiques et simulations des procédés
- Dialogue essais/calculs : vers une approche « virtual testing »
- Imperfections des structures et prévision de la tolérance aux défauts
- De l'optimisation matériau à la conception de la structure
- Prise en compte de l'élaboration sur la tenue à long terme des structures composites

Nicolas Carrère souligne que ce programme très général serait décliné sur différentes familles de composites et, par conséquent, différents domaines d'applications.

Les trois cours de la journée Ecole traiteraient de Généralités sur les composites (constituants, classes de composites, applications), Procédés et simulation (différents procédés, technologies, usinage ... et simulations associées) et Mécanique des composites (comportement/endommagement/rupture, calcul de structure).

La discussion qui suit indique que l'affichage est encore perçu comme fortement centré sur les fibres longues et l'aéronautique. Plusieurs interventions soulignent la nécessité de construire un programme ouvert à différentes classes de composites et de bien communiquer sur le fait que le colloque ne concerne pas que les stratifiés à fibres longues –a fortiori dans le cadre d'une co-organisation avec l'AMAC– pour mobiliser la communauté Mécamat. Il est par exemple suggéré de titrer sur les matériaux hétérogènes plutôt que sur les matériaux composites. D'autres questions sont également posées au cours de la discussion :

- La recyclabilité sera-t-elle abordée ? Conjointement avec l'élaboration ?
- Est-il prévu de traiter des composites naturels ? des composites à matrice métallique ? des nanocomposites ?
- Les notions d'analyse du cycle vie, de réparation seront-elles traitées ?

Aussois 2012

Jérôme Crépin présente pour Olivier Hubert, absent cette année, le projet de Colloque Aussois 2012 dont l'intitulé provisoire est « Mécanique des matériaux actifs ». Le projet est conjointement proposé par Olivier Hubert (LMT-Cachan ; mécanique), Laurent Daniel (LGEP-Orsay ; génie électrique) et le laboratoire SATIE (co-organisateur encore à préciser ; physique et électrotechnique). Il s'appuie sur les Groupes de Travail « Couplages multi-physiques » et « Transformations de phases » et pourrait également associer le GDR SEEDS. Plusieurs types de matériaux actifs seront traités (électrostatiques et électromagnétiques (électrostriction / magnétostriction / piezo -électrique et -magnétique), thermomécaniques (AMF, pseudo-élasticité) et thermo-magnéto-mécaniques (Heusler alloys)), sous les angles suivants :

- Matériaux, physique, structure et microstructure
- Caractérisations, outils expérimentaux
- Modélisation
- Applications (capteurs, moteurs, actionneurs)
- Tenue thermomécanique
- Procédés

Jérôme Crépin souligne que le colloque s'adresse à une communauté qui n'est pas traditionnellement représentée à Mécamat : cela constitue à la fois un risque mais aussi une perspective d'ouverture. Les commentaires de la salle portent sur l'intérêt industriel pour le thème et sur une présence de ceux-ci sur toute la durée du colloque, sur la prise en compte des micro-actionneurs et conception de micro-machines.

Il n'y a actuellement pas de proposition pour Aussois 2013. Néanmoins, plusieurs thématiques possibles sont brièvement évoquées, de façon très globale pour l'instant : matériaux fonctionnels / modélisation numérique et dialogue avec l'expérience (en lien avec le CSMA ?) / comportement et endommagement sous sollicitations multi-axiales / Matériaux naturels et géomatériaux (lien avec le GT Ecomatériaux ?) / matériaux et énergie : stockage, production, matériaux actifs dans le bâtiment, ... / matériaux à hystérésis.

Calendrier

Les pré-réservations effectuées auprès du Centre Paul Langevin pour les prochains Colloques Nationaux sont les suivantes :

Aussois 2011 : 23-28 janvier
Aussois 2012 : 22-27 janvier
Aussois 2013 : 20-25 janvier
Aussois 2014 : 19-24 janvier
Aussois 2015 : 25-30 janvier
Aussois 2016 : 17-22 janvier

Relations avec les autres Sociétés

Association Française de Mécanique (<http://www.afm.asso.fr>)

L'année 2009 a été marquée par une redéfinition du périmètre des relations entre Mécamat et l'AFM à laquelle Mécamat verse une cotisation annuelle. Jérôme Crépin rappelle la situation antérieure dans laquelle Mécamat n'apparaissait pas comme une association structurée en tant que telle. Elle ne siégeait pas au Conseil Scientifique de l'AFM en tant qu'association unique mais au travers de deux de ses GT, qui étaient également GST de l'AFM (Mécadymat et Mécanique des Polymères).

Depuis la fin de l'année, Mécamat dans son ensemble apparaît désormais comme un GST de l'AFM, au même titre que l'est le CSMA. De fait, les deux GT-GST réintègrent le périmètre Mécamat, qui siègera désormais au Conseil Scientifique de l'AFM.

Jérôme Crépin et Damien Halm évoquent également l'intérêt de l'AFM pour les vecteurs de diffusion de Mécamat. Elle souhaiterait notamment relayer nos annonces de thèses, etc... Jérôme Crépin indique que ceci va dans le sens d'une amélioration de la visibilité de Mécamat au sein de l'AFM.

Fédération Française des Matériaux

La FFM est une fédération d'associations dont l'activité principale concerne l'organisation des conférences Matériaux 200n Jérôme Crépin rappelle que le droit de vote est pondéré par le taux de financement de chaque association au colloque.

La prochaine édition aura lieu à Nantes du 18 au 22 octobre 2010. Le public visé est de 1500 à 1800 personnes francophones. L'appel à communications est en cours jusqu'au 15 février (<http://www.materiaux2010.net>). 14 thèmes sont proposés, principalement selon des intitulés « Matériaux pour.... » pour augmenter la visibilité des domaines d'application, mais également avec des approches plus transversales comme « Propriétés mécaniques et Endommagement ».

Les frais d'inscription restent inchangés depuis 2002. Le format des communications sera de 15 min, avec une synchronisation des sessions organisées en parallèle.

Euromech et Conférences EMMC

Mécamat est également un membre important d'Euromech, sous l'égide de laquelle sont organisées les conférences EMMC. Désormais, les conférences EMMC sont pilotées par un comité scientifique indépendant, présidé par M. Geers et dont sont notamment membres J. Besson, S. Forest, T. Pardoen et F. Hild. Jérôme Crépin rappelle qu'il existe également des Colloquia (50 personnes environ) organisés par un binôme de deux nationalités européennes. Ces Colloquia ont le même format que les anciennes conférences EMMC, et leur mode de sélection est indépendant du comité EMMC.

Jérôme Crépin explique qu'un autre cycle de conférences sur la mécanique des matériaux a vu le jour cette année (ICMM) avec une première édition organisée en Allemagne en septembre. Les comités de cette conférence et d'EMMC se sont en partie réunis et des discussions sont en cours pour organiser un cycle de conférence européen commun. Cette évolution résulte en grande partie de la volonté d'Euromech d'aligner le cycle EMMC sur les autres cycles de conférence Solides et Fluides organisés par Euromech. Le public visé est en rapport (300 personnes environ).

Au cours de la discussion avec l'assemblée, il est rappelé que les conférences EMMC étaient rattachées à Euromech dès leur création mais que la survie de son fonctionnement dépendait du dynamisme de notre communauté. L'importance de continuer à mobiliser la communauté Mécamat pour la proposition d'organisation de Colloquia est conjointement soulignée.

Groupes de Travail Mécamat (GT)

Bilan des GT

L'association compte actuellement neuf Groupes de Travail (GT) :

- Approches probabilistes en mécanique des matériaux hétérogènes - Rhéologie des matériaux hétérogènes - Traitements thermomécaniques (Dominique Jeulin, Franck Montheillet, David Piot)
- Mécanique des polymères (Bruno Fayolle, Noëlle Billon)
- Interfaces dans les milieux solides (Nicolas Carrère, Maxime Sauzay)
- Physique et mécanique de l'endommagement et de la rupture (Yann Monerie, Jérôme Laverne)

- Couplages multiphysiques (Tarak Ben Zineb, Laurent Hirsinger, Joël Pouget)
- Modélisation du comportement et de la rupture des matériaux sous sollicitations dynamiques (Hervé Trumel, Sébastien Mercier)
- Mécanique - Transformation de phase et réactivité (Benoît Appolaire, Sabine Denis, Christian L'excellent)
- Mécanique et mécanismes des matériaux à longueur(s) interne(s) (Rémi Dendievel, Samuel Forest, Jean-François Ganghoffer)
- Ecomatériaux (Estelle Bretagne, J. Bréard (AMAC))

Les annonces et compte-rendu des réunions des GT sont disponibles sur le site Web de l'association : www.mecamat.asso.fr/Agenda.html. Tous les GT ne se sont pas réunis au cours de l'année 2009 mais l'activité 2010 devrait être plus dense, en partie grâce à la participation de plusieurs GT à des mini-colloques Matériaux 2010. Des réunions indépendantes de cette conférence sont également d'ores et déjà programmées.

Il est signalé que des réunions sont régulièrement organisées sur matériaux architecturés, et qu'il serait judicieux d'en diffuser les annonces davantage via Mécamat. Jérôme Crépin rappelle que les contours des GT doivent rester dynamiques, en prise avec les thématiques actuelles, et qu'il est tout à fait possible d'en changer les intitulés, de suspendre les activités de certains groupes si le besoin d'échanges sur certains thèmes décroît, et d'en créer de nouveaux. La création d'un GT s'accompagne des étapes suivantes : proposition étayée par un bilan du thème, des enjeux, des forces vives pour faire vivre le thème ; organisation d'une première réunion puis décision de création soumise au vote de l'Assemblée Générale.

Journée des doctorants

L'idée initiale de cette journée était de coupler la réunion annuelle de bilan des GT à des présentations de doctorants, avec une organisation tournante par des laboratoires académiques ou industriels. L'édition 2010 aura lieu le 20 mai 2010. La journée sera organisée par EDF sur le site des Renardières, dans les locaux de l'Institut sur le vieillissement des matériaux (Materials Ageing Institute (MAI)). Le programme inclura 5 présentations de doctorants (sélectionnés en partie parmi les posters d'Aussois, et par Dymat qui souhaitait être associée cette année à la journée), une présentation et une visite du MAI.

A la question de la prise en charge des frais d'hébergement pour les thésards se déplaçant de loin, Jérôme Crépin répond que ces situations seront considérées au cas par cas.

Communication

Gazette

Damien Halm rappelle que la Gazette est envoyée en début d'année suivant l'année de cotisation. Pour 2010, le numéro annuel sera ainsi envoyé aux adhérents 2008 et 2009. La Gazette contient environ 60 résumés de thèses collectés via les annonces faites sur la liste de diffusion ou auprès des correspondants de centre. Damien Halm signale que le principe de collecte et diffusion des résumés est apprécié par d'autres associations, à l'image de l'AUM qui a exprimé le souhait d'une diffusion de ces résumés sur son site web. Un CD contenant les actes d'Aussois 2010 sera joint à l'envoi de la Gazette. Le coût d'édition et d'expédition de la Gazette s'élevait à 2800 euros en 2009.

Liste de diffusion (mecamat@lmgc.univ-montp2.fr)

Elle compte actuellement environ 1300 abonnés mais comporte certainement des doublons et des adresses obsolètes. Damien Halm rappelle que l'inscription sur la liste de diffusion doit résulter d'un acte volontaire.

Site web (www.mecamat.asso.fr)

Outre les liens vers les sites d'Aussois, des EMMC, des associations partenaires de Mécamat, sont consultables sur le site les annonces et comptes-rendus des réunions de Groupes de Travail, les comptes-rendus des Assemblées Générales et Conseils d'Administration, les informations sur la Journée des Doctorants, les résumés de thèses et HDR figurant dans la Gazette, ... La fréquentation est de 65 visiteurs/jour environ pour une moyenne de 1,5 pages consultées.

Plusieurs interventions de la salle regrettent que la liste de diffusion devienne quasi-exclusivement un vecteur d'information et perde son autre vocation d'espace de discussion, notamment sur le contenu des programmes d'Aussois.

Il est demandé que soit diffusée annuellement la liste des inscrits, mais Damien Halm indique que cela suppose une difficile mise à jour de la liste. En revanche, il est envisageable de diffuser régulièrement les 2 commandes qui permettent d'accéder à ces informations. Pour éviter l'obsolescence de certaines adresses, il est signalé que la mise en place d'une procédure automatique de désinscription est possible.

Même si la réactivité est moindre par rapport à la liste de diffusion, il est également suggéré de mettre en place une foire aux questions sur le site. Jérôme Crépin rappelle que les GT sont aussi le lieu pour des échanges, notamment avec les thésards.

2) RAPPORT FINANCIER

Jérôme Crépin, présente le bilan financier de l'association préparé par Olivier Hubert, trésorier.

Dépenses 2009

Fonctionnement association	
100. Frais CA	3459,64
101. Communication (gazette)	1311,73
102. CDs	877,15
103. Journée doctorants	0,00
104. Fonctionnement GT	0,00
Total fonctionnement	5648,52

Sociétés savantes	
110. Publioté méca et Industrie	1196,00
110. Ecole Ete CNRS	1000,00
111. Cotisations	2075,00
- AFM	550,00
- Euramech	1525,00
Total sociétés savantes	4271,00

Aussois	
120. Aussois	58625,74
- <i>secrétariat</i>	1000,00
- <i>Centre Paul Langevin</i>	56884,74
- <i>Autocars</i>	741,00
- <i>Reprographie</i>	0,00
121. Remboursements frais déplacement	50,00
- <i>Crepin</i>	50,00
- <i>Lebrun</i>	0,00
Total Aussois	58675,74

Autres	
130. Frais bancaires	19,93
131. Lettres BOR, virements	
Total autres	19,93

Les frais de fonctionnement du CA, de communication, d'édition des CD et de la Gazette sont stables. Certaines dépenses programmées n'ont pas été effectives : la journée des doctorants a été annulée, aucun frais de remboursement n'a été demandé par les GT et les frais de reprographie d'Aussois 2009 ont été pris en charge par les laboratoires organisateurs.

Les dépenses inédites concernent le soutien à l'Ecole d'Eté du GDR « Mesures de champs » et la publicité pour l'association dans Mécanique et Industries.

Recettes 2009

Fonctionnement association	
10. Adhésions	8765,00
11. Subventions	0,00
12. Reversement colloques matériau	
13. Autres	0,00
Total Fonctionnement association	8765,00

Aussois	
20. Aussois 2009	17330,00
21. Aussois 2010	54220,00
	0,00
23. Autres	0,00
Total Aussois	71550,00

Sont à noter les faibles entrées Aussois 2009 (3/4 des règlements de frais d'inscription ont été effectués par anticipation sur l'exercice 2008), les très fortes entrées d'Aussois 2010 (pour les mêmes raisons d'anticipation de règlement par les laboratoires). Comme détaillé au paragraphe suivant, l'exercice 2009 apparaît bénéficiaire ; pour les mêmes raisons, un déficit sur le budget 2010 est prévisible.

Bilan exercice 2009

BILAN EXERCICE 2009

FIN EXERCICE 2008	113 697,07€
FIN-EXERCICE 2009	125 396,88€

ENTRANT	€	SORTANT	€	
Report 2008		Fonctionnement association		
0. Compte courant	84317,07	100. Frais CA	3459,64	
1. Sicav	29380,00	101. Communication (gazette)	1311,73	
Total Report	113697,07	102. CDs	877,15	
Fonctionnement association		Sociétés savantes		
10. Adhésions	8765,00	103. Journée doctorants	0,00	
11. Subventions	0,00	104. Fonctionnement GT	0,00	
12. Reversement colloques matériau		Total fonctionnement	5648,52	
13. Autres	0,00	Sociétés savantes		
Total Fonctionnement association	8765,00	110. Publicité méca et industrie	1196,00	
Aussois		110. Ecole Ete CNRS	1000,00	
20. Aussois 2009	17330,00	111. Cotisations	2075,00	
21. Aussois 2010	54220,00	- AFM	550,00	
	0,00	- Euromech	1525,00	
23. Autres	0,00	Total sociétés savantes	4271,00	
Total Aussois	71550,00	Aussois		
TOTAL ENTRANT		194012,07	120. Aussois	58625,74
			- secrétariat	1000,00
			- Centre Paul Langevin	56884,74
			- Autocars	741,00
			- Reprographie	0,00
			121. Remboursements frais déplacement	50,00
			- Crepin	50,00
			- Lebrun	0,00
			Total Aussois	58675,74
			Autres	
			130. Frais bancaires	19,93
			131. Lettres BOR, virements	
			Total autres	19,93
			Report 2009	
			140. Compte courant	96016,88
			141. Sicav	29380,00
			Total report	125396,88
TOTAL ENTRANT		194012,07	TOTAL SORTANT	194012,07

Bilan Aussois 2009

AUSSOIS 2009 - bilan financier réel

DEPENSES	RECETTES	tarif	nbre	
Inscr + heb	Inscr + heb	7050	470	15
Inscr + heb + cours	Inscr + heb + cours	40700	550	74
tarif étudiant	tarif étudiant	15210	390	39
Inscr	Inscr	390	390	1
Inscr + cours	Inscr + cours	1600	400	4
secretariat 1		500		
secretariat 2		500		
car	transavoie	741		
cnrs P. langevin	hebergement	56884,74		(~85 euros /jour/personne)
autres frais	transport	50		
	frais organisateurs: fournitures, reprographie, frais de transport, déplacements ...etc...			
frais organisateurs		0		2000 max
subventions				
		58675,74		
		64950		
			TOTAL BALANC	6274,26
				6 non payants
				133 payants 139 total
				0 (chèques non encaissés)
<i>frais préparation aussois non comptés</i>				

La participation au Colloque 2009 était de 139 personnes. Le bénéfice net du Colloque est fortement lié à la non prise en charge des coûts de reprographie par Mécamat.

Bilan prévisionnel Aussois 2010

AUSOIS 2010 - bilan prévisionnel

AUSOIS 2010 - bilan prévisionnel		DEPENSES pré	RECETTES pré	tarif	nbre
inscr + heb	inscr + heb		13630	470	29
inscr + heb + cours	inscr + heb + cours		29700	550	54
tarif étudiant	tarif étudiant		17550	390	45 max !
inscr	inscr		2730	390	7
inscr + cours	inscr + cours		10000	400	25
secrétariat		850			
car	transavoie	726			
cnrs P. Langevin	hébergement	64740	(~90 euros /jour/personne)		
cnrs P. Langevin	surcout	1000			
	frais organisateurs: fournitures, reprographie, frais de transport, déplacements ...etc...	2000			
frais organisateurs subventions					
			68170 ??		11 non payants
			69316	73610	4294
					160 payants
					171 total

frais préparation aussois non comptés

NB: tarif sans prise en compte de réduction suite départs anticipés en effet: le centre PL pratique un tarif réel

Cette estimation ne tient pas compte des éventuels désistements et départs anticipés, ni des surcoûts (normalement faibles) liés aux modifications de bus entraînées par les intempéries. Cela étant, le très fort succès de cette édition laisse espérer un bilan bénéficiaire.

Vote du Quitus Moral et Financier

Quitus est donné au Conseil d'Administration par l'Assemblée Générale à l'unanimité des membres présents ou représentés.

3) QUESTIONS DIVERSES

Aucune question n'est soulevée par les participants à l'Assemblée Générale.

4) ÉLECTIONS POUR LE RENOUELEMENT DU CA PAR TIERS

L'assemblée générale remercie les membres sortants qui ne souhaitent pas se représenter pour leur contribution à l'activité et au succès de Mécamat.

• **Membres sortants rééligibles** : Sylvie Castagnet, Yannick Desplanques, Jean-François Ganghoffer, Sylvain Leclercq, Eric Martin, Claude Putot, Hervé Trumel.

• **Candidats déclarés** : Véronique Aubin, Laurent Cangémi, Sylvie Castagnet, Jean-Marc Cloué, Sylvain Leclercq, Laurent Stainier, Hervé Trumel.

Ont été élus : Véronique Aubin, Laurent Cangémi, Sylvie Castagnet, Jean-Marc Cloué, Sylvain Leclercq, Laurent Stainier et Hervé Trumel.

L'ordre du jour étant épuisé, la séance est levée à 22h35.

La Secrétaire,
S. Castagnet

Le Trésorier,
O. Hubert

Le Président,
J. Crépin