



Août 2003 - n°17

ÉDITORIAL

AMAC Bilan 2003
(Rapport moral et financier)



Assemblée Générale du 12 mars 2003 Rapport moral sur l'exercice 2001-2002

Par Jacques LAMON, Président de l'AMAC

L'AMAC continue ses efforts dans le sens d'une plus grande ouverture à l'échelle nationale, à l'échelle internationale et sur le plan de la pluridisciplinarité, et d'une meilleure diffusion des informations et des connaissances auprès de ses membres. L'exercice 2001-2002 a été marqué par un certain nombre d'événements qui traduisent le rayonnement de l'AMAC, et par certaines difficultés de fonctionnement qui ont pu handicaper son activité et peut être le lancement de certains chantiers.

Communications et publications

La diffusion des connaissances et des informations et la communication entre les adhérents reposent en partie sur les moyens électroniques.

Le site Web a aujourd'hui une adresse relativement simple et logique, facile à retrouver. Il s'étoffe progressivement et il contient un certain nombre d'informations utiles aux adhérents ainsi que des liens vers certains laboratoires. Son évolution est lente et nécessite la participation active de membres du Conseil d'Administration (CA).

Le service e-mail fonctionne bien. Il permet la circulation rapide d'informations diverses parmi les adhérents.

AMAC Infos est publié à la fréquence

habituelle de 2 numéros par an environ. Il est distribué seulement aux adhérents. Un effort a été fait pour traiter de sujets divers dans l'éditorial, et le dernier numéro s'intéressait à la normalisation. Il s'agit d'un domaine important dans lequel l'AMAC pourrait peut-être jouer un rôle.

Les Annales des Composites rassemblent les communications présentées lors des Journées Scientifiques et Techniques. Les 2 volumes suivants ont été édités lors de cet exercice :

- Influence de l'interaction des paramètres structuraux et de mise en œuvre sur le comportement mécanique des composites fibreux à matrice organique (1999/1)
- Relation chimie/propriétés des matériaux composites (2001/1).

A l'avenir les Annales des Composites sont remplacées par des numéros spéciaux de la Revue des Composites et des Matériaux Avancés éditée par Hermès Science. Ces numéros seront, comme par le passé, distribués aux adhérents. Ceci fait suite à un accord entre l'AMAC et Hermès Science. L'AMAC s'engage au travers d'experts à évaluer les articles présentés lors des JST afin de répondre au niveau scientifique exigé par la Revue des Composites et des Matériaux Avancés.

L'AMAC espère ainsi contribuer à promouvoir la publication d'articles en langue française dans une revue à comité de lecture et continuer à garan-

tir la qualité des communications dans le domaine des composites.

La dernière édition de l'**annuaire** a été distribuée lors de JNC-13. Il sera envoyé aux adhérents qui n'étaient pas présents.

La production de ce volume a été longue et difficile. Elle a pâti de déficiences dans la tenue des fichiers, la collecte des informations sur les adhérents, etc... L'édition d'un annuaire est une tâche lourde et complexe qui doit pouvoir s'appuyer sur un secrétariat professionnel. Des efforts sont nécessaires pour atteindre une fréquence de parution plus courte, aux meilleurs frais.

Rayonnement de l'AMAC

Les Journées Nationales sur les Composites continuent d'être organisées tous les deux ans, avec un succès que l'on peut considérer comme constant, malgré quelques variations d'une édition à l'autre. L'édition 2003, bien que décalée de quelques mois par rapport au calendrier habituel a rassemblé près de 160 participants.

Les Journées Scientifiques et Techniques (JST) traitent d'un thème bien défini, et font donc le point des travaux en cours dans ledit thème.

Trois JST ont été organisées pendant la période 2001-2002 :

- Relations Chimie/Propriétés des Matériaux Composites Besançon (28-29 mai 2001)

- Réparation et renforcement des ouvrages par matériaux composites Université de Lyon 1-Villeurbanne (5 octobre 2001)
- Mise en forme des Matériaux Composites ENSAM-Paris (3 octobre 2002)

Les communications de la première ont paru dans un volume des Annales. Celles de la troisième seront publiées dans un numéro spécial de la Revue des Composites et des Matériaux Avancés. Le nombre de JST est à peu près constant par rapport aux années précédentes. On peut la considérer comme suffisant car on peut craindre qu'un trop grand nombre de manifestations ne manquera pas de nuire à la qualité et au renouvellement de la production scientifique.

L'AMAC est reconnue comme une société savante fédératrice des activités scientifiques et techniques dans le domaine des composites. Elle collabore avec un certain nombre de sociétés savantes en France et à l'étranger :

(1) avec la SF2M elle anime un groupe de travail sur la fatigue des composites. La dernière réunion s'est tenue le 12 décembre 2001 au CNAM.

(2) L'AMAC a participé à l'organisation de deux colloques au Congrès «Matériaux 2002» (Tours, 21-25 octobre 2002), en collaboration avec d'autres sociétés savantes telles que

le GFC, le GFEC, MECAMAT, la SF2M. Ces colloques concernaient d'une part les matériaux hétérogènes et d'autre part les interfaces. Ils ont été suivis par un grand nombre d'auditeurs (supérieur à 100 à chaque session). Cette expérience était intéressante et sera renouvelée car elle a permis de traiter de sujets transdisciplinaires qui intéressent et qui peuvent servir des composites.

(3) Avec l'AFM la collaboration est moins effective. L'AMAC devait animer un Groupe Scientifique et Technique (GST) sur le comportement mécanique des composites. Cependant, on semble observer un phénomène de saturation naturelle consécutif à la multiplication des réunions, séminaires, groupes de travail, etc ... On peut aussi s'interroger sur la nécessité de réunions supplémentaires, dans la mesure où elles n'œuvrent pas dans le sens de la pluridisciplinarité, et qu'elles entrent pleinement dans les thèmes traités par l'AMAC.

L'AMAC a accordé son label à un certain nombre de conférences nationales (1) ou internationales (6) : Deuxièmes Rencontres Synergie 2002 : Roubaix, 28 mars 2002 ; COMPTEST 2003, Châlons-en-Champagne, 28-30 janvier 2003 ; EUROMECH 453, Saint-Etienne, 1-3 décembre 2003 ; ICCE/8, Tenerife, 5-11 août 2001 ; ICCE/9, San Diego, 1-6 juillet 2002 ; ICCE/10, New Orleans, 20-26 juillet 2003 ; Third International Conference on Fatigue of Composites (ICFC3), Kyoto, 13-15 septembre 2004.

A l'échelle internationale, l'AMAC a participé à l'organisation du 8^e Symposium Euro-Japonnais (Tokyo 16-18

avril 2002), du 3^e séminaire franco-coréen (Bordeaux, 25 et 26 juin 2002) et du Workshop Franco-Brésilien (Sao Paulo, 22 novembre 2002). Ces colloques sont organisés sous l'égide du Ministère des Affaires Etrangères et des organismes étrangers correspondants. Ils ont pour objectif de favoriser la mise en place de projets de recherche franco-coréen ou franco-brésiliens. L'AMAC a un rôle à jouer dans ce domaine comme point d'entrée vers les laboratoires français.

L'AMAC a édité un numéro spécial de la Revue « Composites Science and Technology », constitué d'une sélection d'articles présentés au cours de JNC 12.

L'AMAC participe au Conseil de la Société Européenne des Matériaux Composites (European Society of Composite Materials : ESCM) dont elle est un membre fondateur. Elle organisera conjointement avec le Portugal la Conférence Internationale ECCM 12 qui se tiendra à Biarritz en 2006.

Prix Daniel Valentin

Trois jeunes chercheurs ont été récompensés lors de cet exercice 2001-2002. Leurs travaux concernaient des domaines divers de la Science des Composites : le Génie Civil, les procédés d'élaboration, le vieillissement et le comportement mécanique. En 2000 et en 2003 on a noté une baisse inquiétante du nombre de candidatures. Celle-ci semble coïncider avec les années où sont organisées les Journées Nationales sur les Composites. Elle suit, en effet, chaque fois une année sans JNC, durant laquelle la publicité est certainement insuffisante pour cette raison.

Pluridisciplinarité

Bien que des efforts d'ouverture soient réalisés vers la physicochimie et divers thèmes qui doivent être partie intégrante du domaine des composites, les résultats peuvent paraître encore insuffisants et peu satisfaisants aujourd'hui. On notera cependant la diversité des thèmes proposés lors des Journées Nationales sur les Composites, l'organisation de Journées Scientifiques et Technique concernant les relations entre chimie et propriétés des matériaux composites, les procédés d'élaboration, le choix de l'Ecole Européenne de Chimie-Polymères-Matériaux de Strasbourg pour l'organisation de JNC 13, les thèmes traités lors des séminaires bilatéraux (Franco-coréens, franco-brésiliens, etc ...), les domaines de recherche des derniers lauréats du Prix Daniel Valentin.

Les efforts sont à poursuivre non seulement vers les procédés d'élaboration et la fabrication des composites mais aussi la physicochimie qui fournit les outils qui rendent possible l'élaboration des composites et donc conduit à des nouveaux matériaux.

Fonctionnement

Le secrétariat de l'AMAC constitue un problème chronique qui n'a pas été résolu de manière efficace ni pendant cet exercice ni pendant les précédents. Cette difficulté de fonctionnement a considérablement entravé l'activité de l'AMAC.

Après rupture du contrat avec l'ASEPT qui a fait preuve d'incompétence, une solution qui s'est révélée provisoire a été trouvée auprès du LM3 (laboratoire de l'ENSAM). Aujourd'hui les tâches de secrétariat sont partagées

entre les membres du Conseil d'Administration. Une solution fiable et viable doit cependant être trouvée pour l'exercice suivant.

Les adhésions sont relativement stables. La gestion de ce poste a été contrariée par les problèmes de secrétariat. Il est prévu qu'elle soit placée sous le contrôle direct du trésorier.

Conclusion

L'AMAC semble faire preuve de dynamisme et remplir les missions de communication, diffusion et d'animation de la connaissance scientifique, telles qu'elle se les est fixées.

Elle rencontre cependant un certain nombre de difficultés de fonctionnement liées à l'absence chronique d'un secrétariat professionnel. Cette question doit être réglée et il n'est pas sûr que la solution provisoire qui repose sur une contribution plus grande des membres du Conseil d'Administration puisse être poursuivie.

L'AMAC peut jouer un rôle accru d'animation de l'activité scientifique. On peut penser à plusieurs domaines tels que la normalisation, la formation, relations internationales, etc ... au travers de commissions ou sous des formes qui restent à identifier. Néanmoins l'expérience de la commission durabilité a montré que cette voie pouvait atteindre certaines limites. En outre l'AMAC n'a pas vocation à représenter les intérêts d'un groupe de laboratoires. L'AMAC commence à être reconnue ou sollicitée par le Ministère des Affaires Etrangères pour les relations avec certains pays d'Asie ou d'Amérique du Sud. Cette ouverture devra peut-être être renforcée.



Le mot du trésorier (toujours un peu désagréable !)

Par Yves Remond, Trésorier de l'AMAC

La situation financière de l'AMAC reste correcte sans être très satisfaisante. La visibilité de cette situation a longtemps été difficile à estimer pour deux raisons :

La première était une séparation de l'activité du trésorier (localisation du compte à Strasbourg) et du secrétariat, ou plutôt des secrétariats successifs, émettant les factures, recevant

les courriers etc. (à Paris jusqu'à l'été 2002). Tenir une double comptabilité sur deux sites avec envoi permanent des informations compliquait régulièrement la tenue des comptes (tel virement correspond à qui ?). Depuis septembre 2003, l'ensemble des activités financières ainsi que le secrétariat de l'AMAC sont regroupés à Strasbourg, et Jean-Marie Krempff (ingénieur d'étude CNRS, IMFS) a accepté d'assurer ce rôle avec moi.

Nous avons donc maintenant un accès instantané à toutes les informations ce qui est très positif.

La deuxième raison réside dans le fait que la situation financière de l'AMAC ne peut s'analyser que sur une période de 4 ans minimum. En effet et à titre d'exemple, les premières dépenses des JNC12 de Cachan ont été effectuées début 1999, la restitution à l'AMAC du solde de la conférence ne

s'est effectué que le 11 juin 2002. Or l'organisation des JNC constitue la première ligne budgétaire en importance assez loin devant le coût du secrétariat. On comprend donc la nécessité d'une analyse avec un recul important afin d'apprécier cette situation correctement.

Enfin, je dirai un mot sur nos ressources. Elles viennent des JNC bien sûr, mais au moins autant des cotisations

de nos adhérents. Nous avons régulièrement entre 130 et 160 personnes à jour de leur cotisation chaque année, soit une disponibilité de l'ordre de 10 k€ annuel, à comparer avec les soldes des JNC, du même ordre de grandeur en moyenne mais une fois tous les deux ans. On comprend aisément que la priorité de l'AMAC en terme financier doit être de stabiliser le nombre d'adhérents à un niveau un peu plus élevé qu'actuellement. Il paraît raisonnable de situer à 200 les cotisants réguliers souhaitables (à titre de comparaison, 250 personnes différentes sont co-auteurs d'articles pour les JNC13). Ceci me conduit à envoyer un double message à nos lecteurs : **soyez à jour de vos cotisations, et faites en sorte d'attirer quelques membres supplémentaires au sein de notre association.**

Vous savez que les JST seront maintenant édités dans le cadre de la revue des composites et des matériaux avancés (Hermès). Ceci correspond environ à un coût de 40 adhésions par JST. Compte tenu des charges fixes, on ne pourra donc se permettre que 2 JST par an, tout en restant très attentif à notre situation financière globale. De même sachez que les trois

Situation du compte :

au 1/1/2001	8171,35€
au 1/1/2002	12959,38€
au 1/1/2003	32115,66€

Exercice 2002 :

Dépenses	13019 €
dont	
- engagement JNC13	5150
- Secrétariat et divers	3286
- Amac Info	2300
- JST	1453
- Cotisation AFM	500
- Conseil d'administration	250
- Assurances	80

Recettes

Recettes	32175 €
dont	
- Solde JNC12	19138,16
- adhésion*	12798,00
- divers	238,84

prix Daniel Valentin décernés au cours des JNC13 correspondent à 60 adhésions.

* Les adhésions nous coûtent parfois des frais bancaires pour des chèques venant de l'étranger, d'autres adhésions sont au titre de personnes morales à taux plus élevées.

L'apparence pourrait faire croire à une situation très satisfaisante. En réalité il n'en est rien et nous avons plutôt une situation stable depuis plusieurs années avec une trésorerie faible. L'exercice 2002 s'est essentiellement caractérisé par le report du règlement du coût du secrétariat en 2003 et de quelques autres dépenses qui n'ont pu être réglées qu'en 2003, par le solde

des JNC12 particulièrement élevé de 19138,16€ et par un engagement sur dépenses pour les JNC13. Toutefois, les JNC nécessitent un fond de roulement important (plus de 23000 € pour la publications des actes par exemple). Aussi le niveau de trésorerie actuel suffit juste à assurer l'avance sur recettes des JNC. Certes une comptabilité complètement analytique permettrait de mettre en provision chaque année les budgets correspondants, mais je ne suis pas sûr que ce serait plus lisible.

Bilan : pas de pessimisme, nous pouvons continuer à faire vivre l'association ensemble, surtout si nous sommes tous conscients de l'importance de nos cotisations.

Yves Rémond
Trésorier

P.S. : Pensez à faire acheter les actes des JNC13 par votre bibliothèque ou service. Nous envoyer un bon de commande pour cela. Info à krempff@imfs.u-strasbg.fr
Prix pour les deux volumes avec 20% de réduction AMAC : 112 euros au lieu de 140 euros, port compris.

VIE DE L'ASSOCIATION



Bilan des Treizièmes Journées Nationales sur les Composites - JNC13

Les JNC13 se sont déroulées à Strasbourg les 12, 13 et 14 mars dernier. Le laboratoire co-organisateur avec l'AMAC est cette année, l'Institut de mécanique des fluides et des solides (IMFS) de l'Université Louis Pasteur de Strasbourg et du CNRS (UMR 7507). En outre, les journées ont eu lieu au sein de l'école de chimie, polymères et matériaux (ECPM), école qui forme chaque année notamment des spécialistes de la formulation des polymères et des composites. Spécialisée depuis de longues années dans la science des polymères, la place de Strasbourg se concentre actuellement, notamment au sein du laboratoire, sur le développement de la compréhension et de la modélisation de nombreuses propriétés des polymères et composites, en tenant compte d'une vision pluridisciplinaire où la mécanique bien sûr, mais aussi la physique, la physico-chimie et la chimie ont leur place. Dans de nombreux domaines, il semble qu'actuellement des ponts durables se tissent entre ces disciplines, l'AMAC se devait d'en rendre compte et d'apporter sa vision en analysant les questions ou verrous scientifiques que l'on peut espérer résoudre dans les prochaines années. C'est dans ce contexte que nous avons décidé de nous engager dans l'organisation des JNC13.

Les appels aux communications avaient privilégiés des catégories variées, permettant de rendre compte de la plus grande diversité des activités scientifiques et industrielles de la communauté française.

Sur 121 propositions de communication, 106 ont été retenues pour ces journées, dont 60 en communications orales et 46 sous forme de poster. Ces propositions émanent de 325 co-auteurs correspondant à 244 personnes différentes. De plus, 168 personnes ont assisté aux JNC13, sans compter les membres du comité d'organisation.

L'origine de cette participation peut s'analyser comme suit :

- Participation étrangère :	
(Algérie, Grande-Bretagne, Allemagne, Bulgarie, ...)	12
- Participation Industrielle	29
- Organismes (ONERA, DGA, IFREMER ...)	18
- Universitaires	185

Les papiers retenus ont été répartis par thèmes de la façon suivante :

- Elaboration, procédés de fabrication	16 articles
- Structures composites, conception, optimisation, assemblage, réparation	17 articles
- Endommagement, rupture, fiabilité, impact, et comportement mécanique	13 articles

- Dialogue modèle / essai / calcul et validation	10 articles
- Vieillessement, durabilité, fatigue	19 articles
- Physicochimie, couplage mécanique et chimie, interfaces, interphases	8 articles
- Constituants, fibres et matrices	3 articles
- Méthodes expérimentales, caractérisation, CND	6 articles
- Approches multiéchelles, micromécaniques	11 articles
- Conférences plénières	3 articles

Cela nous a permis de construire les actes en deux volumes intitulés :

Volume 1 : « Elaboration, Conception, Structure, Comportement mécanique » 572 pages,

Volume 2 : « Caractérisation, Durabilité, Multiéchelles, Physico-chimie » 516 pages, ISBN 2-9505117-5-9

Afin de promouvoir davantage ces journées et notre association, nous avons souhaité diffuser une partie des présentations orales des JNC13 sur la chaîne Colloques et Conférences de Canal-U accessible gratuitement par chacun sur Internet. Notons qu'une part importante des conférences est encore accessible sur le site de Canal-U et disponible donc pour la promotion de ces recherches. En outre, il est également possible d'obtenir le CD-ROM des présentations qui ont été diffusées.

Bilan scientifique

On peut sans doute retenir trois faits marquants de ces treizièmes journées nationales sur les composites.

Le premier concerne le fait que la mise en œuvre et les procédés trouvent maintenant une audience et une importance fortes. Ceci vient du fait que progressivement les outils de simulation et la compréhension des phénomènes se sont suffisamment étayés pour passer d'un stade d'ingénierie où l'expérience prévalait réellement sur l'analyse, à un stade réellement scientifique où les modélisations et les simulations commencent à donner des résultats de prévision tout à fait probants et donc utilisables.

Le deuxième point concerne le lien de plus en plus étroit qui associe la chimie et la physico-chimie avec la mécanique. Ce lien existait certes mais j'ai trouvé pour la première fois des papiers considérés comme excellents à la fois par des experts des deux disciplines. Ceci augure bien de l'évolution à venir et va ouvrir certainement des pistes pour la résolution de problèmes jusqu'alors mal compris comme la durabilité.

Enfin, je note que les nouvelles méthodes expérimentales de la physique, de la physico-chimie et de la chimie sont à même maintenant, de par leur précision, d'aider réellement le mécanicien aussi bien dans la compréhension des phénomènes comme dans l'identification de paramètres de lois de comportement. Par exemple, on peut citer la microtomographie à rayons X qui propose maintenant des résolutions de l'ordre de 0,1 micromètre, on était à 5 microns il y a seulement 5 ans, on peut donc ne plus considérer une fibre comme un élément unidimensionnel avec cet outil puissant ou la spectrométrie Raman dont nous avons pu découvrir les possibilités, et qui permet maintenant l'analyse interne d'une fibre ou d'une interphase.

Ces évolutions ouvrent des perspectives remarquables sur nos possibilités de prédiction. On peut noter que la qualité des travaux reste très bonne. L'AMAC continue de jouer un rôle fédérateur face aux nombreux problèmes scientifiques, techniques et d'ingénierie que posent tous les jours les matériaux composites dans leur élaboration, leur optimisation ou dans la simulation de leur comportement. L'apparition de thématiques nouvelles est un indice de la réactivité de la communauté, qui sait visiblement intégrer les évolutions qui s'élaborent dans chaque discipline et les mettre en évidence dans le cadre des matériaux composites.

Grâce à un travail important du comité scientifique et à l'effort des acteurs industriels, beaucoup de présentations concernent également les applications. Le choix des trois conférences générales est venu à l'appui de toutes les remarques précédentes et je tiens à remercier leurs auteurs :

- P. Boisse : « Modélisation de la mise en forme des matériaux composites ».
- Laboratoire de mécanique des systèmes et procédés, ENSAM / ESEM
- J. Cinquin : « Utilisation des composites en aérospatiale ».
- EADS-CCR, Suresnes
- P.D. Soden*, M.J. Hinton**, A.S. Kaddour*** : «Analyse comparative des prévisions de rupture de stratifiés à partir d'essais sur tubes».

*Dept. of Mechanical Aeronautical and Manufacturing Engineering, UMIST, Manchester, UK

**Future Systems Tech., QinetiQ, Fort Halstead, Sevenoaks, Kent, UK

*** Future Systems Tech., QinetiQ, Farnborough, Hampshire, UK

Comme dans tout congrès regroupant une communauté qui se connaît depuis longtemps, le temps de la connaissance a alterné avec celui de la détente, et je crois que beaucoup ont apprécié la visite de la très vieille cave des hospices de Strasbourg et le banquet à la maison Kammerzell et sa choucroute aux poissons !

En conclusion, il me reste à remercier tous les participants, les différents industriels et organisations (ULP, CNRS, Conseil Général du Bas-Rhin, ECPM, DGA, Michelin, EADS-CCR, Messier-Bugatti, CEA) qui nous ont apporté leur soutien et à souhaiter bonne chance aux organisateurs des JNC14 de Compiègne, pour qu'il accueille encore plus nombreux les jeunes chercheurs, doctorants de nos laboratoires et toute la communauté des composites.

Yves Rémond
Pr. ECPM - ULP Strasbourg
Président des JNC13

Bilan de Composites Testing and Model Identification (CompTest) 28-30 janvier 2003 à l'ENSAM, Châlons en Champagne

Le congrès CompTest2003 qui s'est tenu du 28 au 30 janvier 2003 au CER ENSAM de Châlons en Champagne avait un double but. Tout d'abord, rendre ses lettres de noblesses à l'activité « essais » (testing) en l'associant étroitement aux modèles sous-jacents dont les paramètres sont à déterminer expérimentalement (identification). Ensuite, rapprocher les communautés françaises et britanniques sur ce sujet, tout en ouvrant le congrès plus largement aux niveaux européen et international.

La décision d'organiser ce congrès fait suite à la disparition d'un cycle de congrès intitulé « ECCM : Composites Testing and Standardization », lancé sous l'impulsion des britanniques, qui a débuté en 1994 pour se terminer en 1998. L'analyse faite conjointement par plusieurs collègues français et britanniques, consultés avant le lancement de cette manifestation, est qu'il y a bien un besoin dans le domaine générique de la mécanique expérimentale appliquée aux composites. La spécificité de CompTest est d'élargir cette thématique afin de mettre en évidence les relations étroites entre expérimentation et modélisation, un peu dans la même perspective que le congrès « Interactions Modèles Expériences » (IME) organisé à Besançon en 2002. En particulier, l'accent a été mis sur l'utilisation de mesures optiques de champs pour enrichir les informations expérimentales et développer de nouvelles méthodologies d'identification.

Le congrès, dont la co-présidence était assurée par le Professeur Michael Wisnom de l'université de Bristol, avait un format de type Euromech avec session unique et posters. Il a reçu le soutien scientifique de l'Association Française de Mécanique (AFM), de l'AMAC et de l'Institute of Materials, Minerals and Mining (IoM3), et le soutien financier de la Ville de Châlons en Champagne, du Conseil Général de la Marne et du Conseil Régional de Champagne Ardenne.

37 communications orales et 22 posters ont été présentés pendant ces trois jours. Le nombre de participants a atteint la centaine, représentant environ une quinzaine de pays, avec environ 50% de participants français (dont un grand nombre de membres de l'AMAC), 20% de britanniques et le reste réparti entre les Etats-Unis, le Japon, l'Australie et une dizaine de pays européens.

Trois conférences avaient été invitées :

- Richard BURGUETE : «Industrial applications of full-field optical methods to composite materials». Airbus UK, Filton, Grande-Bretagne
- Ron F. GIBSON : «Analytical and experimental characterization of damping in composite materials and structures». Wayne State University, Etats-Unis
- Michel GRÉDIAC : «Applying full-field measurements for composite materials characterization : interest and limitations». Université Blaise Pascal, Clermont-Ferrand

Il n'y a pas eu de comptes rendus édités mais une sélection des meilleures contributions (28 au total) a été soumise pour publication dans la revue spécialisée «Composites Part A». Les articles sont actuellement en cours d'expertise et la publication de ce numéro spécial devrait avoir lieu avant la fin 2003. Par ailleurs, un CD-ROM contenant les transparents électroniques de l'ensemble des présentations orales a été remis aux participants.

Aux dires de la plupart des participants, cette manifestation a été accueillie de manière très positive et la décision a été prise d'organiser une seconde édition à l'Université de Bristol, probablement en septembre 2004. Un appel à communication devrait être rapidement diffusé.

Fabrice PIERRON
Pr. ENSAM Châlons en Champagne
Co-président du Comptest 2003

PRIX Daniel Valentin 2002

Le prix Daniel Valentin 2002 a été attribué à Alberto DIAZ-DIAZ. Alberto DIAZ-DIAZ est ingénieur de l'Ecole des Ponts et Chaussées où il a ensuite (d'octobre 1998 à novembre 2001) fait une thèse au LAMI (Laboratoire d'Analyse des Matériaux et Identification) sous la direction d'Alain EHLACHER et l'encadrement de Jean-François CARON. Alberto DIAZ-DIAZ est actuellement ingénieur de recherche au CIMAV (centre de recherche en matériaux avancés) à Chihuahua au Mexique. Les travaux présentés par Alberto DIAZ-DIAZ portent essentiellement sur la détermination de critères de délaminage dans les composites en prenant en compte les effets de bord. La qualité des travaux d'Alberto DIAZ-DIAZ associée à son dynamisme scientifique ont conduit le C.A. de l'AMAC à lui décerner le Prix Daniel Valentin 2002.

Philippe OLIVIER
Equipe PRO²COM - LGMT
(Chargé de l'organisation du Prix Daniel Valentin - CA sortant)

Election du nouveau CA : Extrait du Compte-rendu de l'assemblée générale de l'AMAC du 22 mai 2003 à l'Ecole des Mines de Paris

Nombre de votants : 77, 77 exprimés, 0 nul

BENZEGGAGH Malk, Université de Technologie de Compiègne :	75
BOISSE Philippe, ESEM, Orléans :	76
BREARD Joël, Université du Havre :	75
CARON Jean-François, Ecole nationale des Ponts et Chaussées, Paris :	76
CARRERE Nicolas, ONERA, Châtillon, DMSE :	75
CINQUIN Jacques, CCR EADS, Suresnes :	76
DUBOIS Claude, LMN, Besançon :	76
GUILLAUMAT Laurent, LAMEFIP, ENSAM Bordeaux :	76
HOCHARD Christian, LMA, Université de Provence :	76
LAFARIE-FRENOT Marie-Christine, LMPM ENSMA, Poitiers :	76
LAMON Jacques, LCTS Bordeaux :	76
LORY Pierre, Technocentre RENAULT :	76
MERAGHNI Fodil, LMPF, ENSAM, Châlons en Champagne :	77
OLIVIER Philippe, LGMT, Equipe PRO ² COM, Toulouse :	76
REMOND Yves, ECPM - Université Louis Pasteur, Strasbourg :	76
ROBIN-BROSSE Christian, Snecma Propulsion Solide, Bordeaux :	75

Le nouveau CA est donc constitué des 16 personnes ci-dessus.

ALBUM

Les Lauréats du Prix Daniel Valentin 2000 et 2001 lors des JNC13 à Strasbourg



Xavier COLIN :
- Co-Lauréat du Prix Daniel Valentin
2001



Alain GASSER :
Co-Lauréat du Prix Daniel Valentin 2001



Joël BREARD :
Lauréat du Prix Daniel Valentin 2000

Workshop délaminage

Un Workshop sur les nouvelles avancées en statique et dynamique du délaminage aura lieu à l'ENS de Cachan, 17-18-19 Septembre 2003. Ce workshop est dédié aux nouvelles avancées concernant la prévision du délaminage en statique et dynamique. Elle est centrée sur les progrès récents en délaminage, progrès

Cachan, 17-19 septembre 2003

qui concernent la « Mécanique des matériaux », la « simulation multi-échelle » et les nouvelles méthodes concernant la « validation des modèles ».

Informations disponibles sur le web
www.lmt.ens-cachan.fr/asdd2003/

IIMM

L'importance des problèmes d'interface et d'interphase dans les composites ont donné naissance, par le passé, à deux conférences : ICCI et IPCM. La conférence Interfaces & Interphases in Multicomponent Materials (IIMM) est le résultat du regroupement d'ICCI et de IPCM. Elle se tiendra du 5 au 8 octobre 2003 à Balatonfüred en Hongrie. Les thèmes abordés sur les interfaces et interphases seront :

- Matériaux composites à fibres de verre, de carbone et fibres naturelles
- Polymères chargés
- Matériaux composites à matrices métallique et céramique
- Nanocomposites et matériaux nanostructurés

Balatonfüred, Hongrie, 5-8 Octobre 2003

- Mélanges de polymères, matériaux multiphases
- Interphases dans les matériaux pour le bio-médical
- Modélisation et aspects théoriques des interphases et interfaces
- Techniques de caractérisation

Contact :

Edina Epacher & Livia Danyadi, Budapest University of Technology and Economics, Dpt. Of Plastic & Rubber Technology, H-1521 Budapest, PO Box 91, Hongrie.

mél : interfaceconf@muatex.mua.bme.hu ;

Site : <http://interface.pt.bme.hu>

Colloque « Composites 2003 »

Paris, 22 Octobre 2003

Le CNAM Paris accueillera le 22/10/03 le colloque «Composites 2003» organisé par le GST/MIA (groupe scientifique & technique de l'AFM) avec la collaboration de l'ISMCM et de l'ENSMP et du CETIM. Ce colloque sera dédié à la conception et au dimensionnement des structures en matériaux composites. Les thèmes retenus seront :

- Conception et fabrication
- Durabilité des matériaux composites
- Dimensionnement des structures composites
- Modélisation, simulation
- Contrôle et surveillance
- Matériaux et structures intelligentes

Contact :

Secrétariat du colloque : J. Fabri, Colloque « Composites 2003 », Maison de la Mécanique, 39-41 rue Louis Blanc, 92038 Paris La Défense CEDEX. Tel : 01 47 17 64 89 ; Fax : 01 47 17 61 31 ;

mél : gst_meca@club-internet.fr;

Informations scientifiques : Yvon.Chevalier@ismcm-cesti.fr ;
jacques.renard@mat.ensmp.fr ; henri-paul.lieurade@cetim.fr

ECCM 11

Rhodes, 31 Mai - 3 Juin 2004

ECCM 11 se tiendra du 31 mai au 3 juin 2004 à Rhodes (Grèce). ECCM11 acceptera des présentations orales et des posters qui apportent une contribution originale au champ de la science et du génie des matériaux composites avancés et des structures. Les thèmes abordés seront :

- Fibres, matrices et interfaces
- Polymer, ceramic and metal matrix composites
- Nanocomposites
- Processing and fabrication
- Mechanical performance
- Analytical and numerical modelling
- Failure and damage mechanics
- Environmental degradation
- Recycling and disposal

ECCM11 comportera aussi 6 symposiums spécifiques :

- Composites in Sports
- Composites in Construction
- Composites in Renewable Energy Sources
- Composites in Aerospace & Marine Applications
- Natural Composites and Recycling
- Smart Composites & Structures

Contact :

ECCM 11 Secretariat, c/o Mrs. Angeliki Kosmatou
Institute of Chemical Engineering & High Temperature Processes (ICE-HT FORTH), Foundation for Research & Technology - Hellas
Stadiou Street, Platani, P.O.Box 1414, GR-265 00 Patras, Greece
Tel: +30 2610 965 266, Fax: +30 2610 965 223

e-mail: eccm11@iceht.forth.gr ; site : <http://www.eccm11.eu.org>

La 13^e Conférence Internationale sur la Mécanique des Matériaux Composites (XIII International Conference on Mechanics of Composite Materials) se tiendra à Riga en Lettonie du 16 au 20 Mai 2004. Elle est organisée plusieurs institutions Lettones et est ouverte aux thèmes suivants :

- Structure et propriétés ;
- Durabilité ;
- Résistance, rupture, endommagement et fatigue ;
- Structures composites ;
- CND ;
- Technologie.

La conférence comportera aussi un microsposium sur les composites dans le Génie Civil.

Contact :

Dr. K. Cirule ; Scientific secretary, Institute of Polymer Mechanics, 23 Aizkraules St., Riga, LV-1006 Latvia. **Mél :** cirule@pmi.lv ; **fax :** 371-7820-467 ; **tel :** 371-7543121 ; **Site :** www.pmi.lv/Conference/index.htm

L'AMAC n'a plus de secrétariat à**~~L'ENSAM - LM3 / AMAC~~**

~~151, boulevard de l'Hôpital, 75013 Paris
Tel : 01 44 24 63 41 ; Fax : 01 44 24 62 90
e-mail : secretariat.amac@paris.ensam.fr~~

Veillez dorénavant vous adresser aux membres suivants du CA :

Président : Jacques LAMON
LCTS, 3 Allée La Boétie, Domaine Universitaire, 33600 Pessac
Tel : 05 56 84 47 03 - Fax : 05 56 84 12 25
mél : lamon@lcts.u-bordeaux.fr

Secrétaire : Marie-Christine LAFARIE-FRENOT
ENSMA - LMPM UMR CNRS 6617, 1, av. Clément Ader, B.P. 40109,
86961 Chasseneuil Futuroscope CEDEX
Tel : 05 49 49 82 29 - Fax : 05 49 49 82 38
mél : lafarie@lmpm.ensma.fr

Pour les adhésions :

(le formulaire d'adhésion peut être téléchargé depuis le site WEB de l'AMAC)

Trésorier : Yves REMOND
IMFS UMR CNRS 7507, 2, rue Boussingault, 67000 Strasbourg
Tel : 03 90 24 29 18 - Fax : 03 88 61 43 00
mél : remond@imfs.u-strasbg.fr

Liste de diffusion aux adhérents de l'AMAC

Pour les annonces de soutenance de thèse, proposition de sujets de thèse...
envoyez un courrier électronique (sans fichier attaché) à : amac@enpc.fr

SITE WEB - AMAC

<http://www.amac-composites.asso.fr>
(formulaire d'adhésion téléchargeable)