
COMPTE-RENDU DU CONSEIL DE L'ASSEMBLÉE GÉNÉRALE 2022

Date : 19 janvier 2022 20h40-23h10

Lieu : réunion mixte, en présentiel à Aussois et en ligne avec zoom

membres du CA présents

Olivier Arnould, Noëlle Billon, Pierre-Olivier Bouchard, Jean-Luc Bouvard, Laurent Cangémi, Sophie Dartois, Justin Dirrenberger, Yoann Guilhem, Pascale Kanouté, Lionel Marcin, Yann Marco, Aurélien Maurel-Pantel, Yann Monerie, Carole Nadot-Martin, Ida Raoult, Emmanuelle Rouhaud, Charles Toulemonde

membres du CA absents excusés

Matthieu Mazière, Olga Smerdova, Laurent Stainer, Pierre-Guy Vincent

présents

Adhérent · e · s MÉCAMAT à jour de cotisation et invité · e · s.

Table des matières

1	Ouverture de la séance et ordre du jour	1
2	Présentation de l'association	1
3	Exercice 2021	2
3.1	Adhésions	2
3.2	Groupes de travail	2
3.3	Communication	4
3.4	Bilan Financier	4
3.5	Manifestations	4
3.6	Secrétariat	5
3.7	Projets 2022 et au-delà	5
4	Colloques Aussois	5
4.1	Aussois 2021 + 1 : mécanique des matériaux architecturés	5
4.2	Aussois 2023 : grandes transformations	6
4.3	Aussois 2024 : simulation des procédés de fabrication	6
4.4	Au-delà de 2024	7
5	Vote du quitus	7
6	Résultat du renouvellement par tiers du CA	7
7	Questions diverses	7

1 Ouverture de la séance et ordre du jour

Dans la configuration d'une réunion mixte, devant un public modérément nombreux, Yann Monerie, président de l'association, ouvre la séance à 20h40 en se présentant. L'ordre du jour de l'assemblée générale est le suivant :

- Présentation de l'association
- Exercice 2021
- Colloques "Aussois"
- Vote du quitus
- Résultat du renouvellement par tiers du CA
- Questions diverses.

2 Présentation de l'association

Yann Monerie rappelle rapidement la raison d'être et l'esprit de MÉCAMAT : une société savante dont le but est d'animer la communauté française de Mécanique des Matériaux et de favoriser les échanges entre différentes communautés. MÉCAMAT a ainsi vocation à faire communiquer mécanicien · ne · s, physicien · ne · s et numéricien · ne · s, universitaires et industriel · le · s (et étatiques), jeunes et expert · e · s, différentes classes de matériaux, et sociétés savantes.

L'association possède des recouvrements avec d'autres sociétés savantes. Son esprit est celui de l'ouverture et du fonctionnement collectif. Dans ses manifestations, MÉCAMAT accueille tou · te · s les participant · e · s, y compris les personnes qui n'en sont pas membres. La communication de l'association est articulée autour de deux axes : la liste de diffusion (qui présente environ dix fois plus d'inscrits que l'association ne compte de membres) et le site web. Au sujet de la liste de diffusion, Yann Monerie remercie chaleureusement Olga Smerdova qui a administré la liste pendant plusieurs années : il s'agit d'un travail peu mis en lumière, quotidien et qui demande beaucoup d'abnégation. Ce poste est aujourd'hui repris par Yoann Guilhem. L'association l'en remercie.

Le fonctionnement de l'association est présenté. Le bureau et le Conseil d'Administration sont les deux principales instances. MÉCAMAT fonctionne avec deux réunions annuelles du Conseil d'Administration (CA) composé de 21 membres élus renouvelés par tiers et une Assemblée Générale ordinaire annuelle qui se tient durant le Colloque National. Des réunions exceptionnelles du CA ont également eu lieu au mois de juin dans un format court et distanciel ces deux dernières années pour faire face à la situation sanitaire. La question de leur pérennisation est en discussion au sein du CA.

La composition du bureau et les responsables des différentes commissions pour l'année 2020 ont été les suivants :

- Président : Yann Monerie
- Vice-Président · e · s : Laurent Cangémi et Carole Nadot-Martin
- Trésorier : Aurélien Maurel-Pantel
- Secrétaires : Sophie Dartois, Ida Raoult, Charles Toulemonde
- Responsables manifestations et groupes de travail : Carole Nadot-Martin et Yann Marco
- Communication : Yoann Guilhem (liste de diffusion), Justin Dirrenberger (site web).

Il est rappelé que, dans son fonctionnement, le CA peut mandater toute personne adhérente pour une mission spécifique. Cette année, Emmanuelle Rouhaud a par exemple géré les relations de l'association avec la FFM. Olivier Arnould est quant à lui mandaté pour faire de la veille concernant les événements scientifiques en lien avec les thématiques de l'association. D'autres mandats pourraient être envisagés autour de thématiques telles que la parité par exemple. Yann Monerie en profite pour remercier toutes les personnes qui se sont impliquées dans l'organisation d'événements et dans la vie de l'association.

3 Exercice 2021

3.1 Adhésions

L'effort de recrutement fait depuis 2018 a payé et l'effectif atteint son maximum, avec 361 adhérents en 2021. En six ans, l'association a augmenté son nombre d'adhérents de 60 %. Yann Monerie invite à faire connaître l'association sur le terrain, dans les laboratoires et dans les entreprises.

Il est rappelé qu'il est désormais possible de défiscaliser l'adhésion à l'association.

3.1.1 FFM

Emmanuelle Rouhaud présente l'évolution des relations avec la FFM et aussi le congrès Matériaux 2022.

La "Fédération Française de Matériaux" regroupe à ce jour 26 associations dont MÉCAMAT. Depuis sa création en 2002 la FFM a eu pour mission première d'organiser le congrès "Matériaux" qui s'est tenu tous les quatre ans entre 2002 et 2018. La prochaine édition aura lieu cette année à Lille où MÉCAMAT animera plus particulièrement trois thématiques ("caractérisations, modélisation et sciences des données", "procédés et matériaux", et "comportement corrosion, conditions extrêmes et durabilité"). Le 15 mars 2021 l'association "Fédération Française des Matériaux" s'est créée lors de l'Assemblée Générale Constitutive et des statuts ont été déposés en juillet de la même année. Un conseil d'administration a été créé dont MÉCAMAT est membre par le biais de sa représentante : Emmanuelle Rouhaud.

3.2 Groupes de travail

Yann Marco présente les groupes de travail et mentionne, notamment, le fait qu'en 2021 les GT ont organisé la "semaine des GT" en lieu et place du colloque national initialement prévu.

Les responsabilités des GT ; évoluent elles sont présentées ci-après ainsi que les activités récentes et à venir^{1 2} :

Nom du GT & Responsable	Activités
Mécanique des Polymères A. Marcellan (SIMM) R. Rinaldi (MATEIS)	SdGT21 + CFM22 Organisation d'une journée Polymères et Energie. 24/06/21. Distanciel avec 3 intervenants (J.Y Cavaillé, P Poulin, A Chrysochoos)
Approches probabilistes en mécanique des matériaux F. Willot (CMM)	SdGT21 + CFM22 Symposium « Shape, Form and Patterns in Medecine, Biotechnology and Material Science » de la conférence « Industrial and Applied Mathematics » 13-15 avril 2021. Numéro spécial de la revue "Journal of Mathematics for Industry" qui sera publié en 2022.

1. SdGT21 = Organisation d'une Session à la « Semaine des GT Mécamat » Janvier 2021

2. CFM22 = Organisation d'une Session au CFM du 29 août au 02 septembre 2022

Nom du GT & Responsable	Activités
Physique et Mécanique de l'Endommagement et de la Rupture D. Pino Munoz (CEMEF) S. Géniaut (EDF R&D)	SdGT21 + CFM22 Organisation d'une Session au Congrès Matériaux du 24 au 28 octobre 2022
MECADYMAT E. Deletombe (ONERA Lille) P. Longère (Institut C. Ader)	SdGT21 + CFM22 Organisation d'une Session au Congrès Matériaux du 24 au 28 octobre 2022
Couplages multiphysiques S.A. Chirani (LMBS) O. Hubert (LMPS) L. Stainier (GeM)	SdGT21 + CFM22 Organisation d'une Session au Congrès Matériaux du 24 au 28 octobre 2022
Éco-matériaux S. Corn (LMGC) Pour l'AMAC : Karine Charlet (Institut Pascal)	SdGT21
Mesures de champs et identification F. Amiot (FEMTO ST) Pour l'AFM : M. Grediac (Institut Pascal) Pour l'AMAC : N. Feld (Safran Tech) Pour l'AUGC : E. Toussaint (Institut Pascal)	SdGT21 + CFM22 Journée internationale organisée à Nantes le 2/11/21 : Workshop on uncertainties in DIC measurements Organisation d'une Session au Congrès Matériaux du 24 au 28 octobre 2022
Matériaux numériques Y. Monerie (LMGC), Pour la SF2M : L. Signor (PPrime) et M. Bernacki (CEMEF)	CFM22
Méthodes FFT en mécanique des matériaux F. Willot (CMM)	SdGT21
Interfaces dans les milieux solides N. Carrere (IRDL) M. Sauzay (SRMA, CEA Saclay)	SdGT21 + CFM22
Traitements thermomécaniques – Microstructure et rhéologie David Piot (CSMS)	à venir
Transformation de phases B. Appolaire (LEM, ONERA) Pour la SF2M : É. Gauthier (Institut Jean Lamour)	à venir

En 2021, la "semaine des GT" s'est bien déroulée, sur un large spectre de sujets, huit des GT y ont participé. La question de la réédition et de pérennisation de cet événement qui touche un public plus large que celui d'Aussois est posée.

Le public adhérent ou non est à nouveau incité à participer aux GTs et à intervenir dans les manifestations qu'ils portent, notamment les jeunes car la bienveillance y est de mise.

3.3 Communication

La liste de diffusion de l'association MÉCAMAT est le principal outil de communication de l'association, de nombreuses offres y sont publiées : stages, thèses, post-doc, soutenances. En 2020 la liste a été allégée, les pièces jointes ne sont plus directement diffusées.

Il y a aujourd'hui 3955 abonnés, 882 messages ont été envoyés en un an. La plupart des messages sont des offres de stages, de thèses ou de postes. L'utilisation des tags qui permet de mieux filtrer est en augmentation (35 % sur les six derniers mois).

3.4 Bilan Financier

Le bilan de l'année 2021 est positif : recettes de 13855 € et 7438 € de dépenses.

En mai 2021 le bilan est de 172 656,35 €

Le message à faire passer à l'AG est un appel à idées pour utiliser cette trésorerie, au-delà des subventions de manifestations (3900 € en 2021, voir détails ci-après).

Propositions de la salle :

- préparer un budget pour organiser une semaine des GT en présentiel.
- Défrayer ponctuellement un intervenant au sein d'un GT.
- Subventionner des intervenants pour de la vulgarisation scientifique.

Le nombre d'adhérents et le bilan financier font dire à Yann Monnerie que la santé de l'association est flamboyante.

3.5 Manifestations

Les demandes de subvention se font en ligne à la page située derrière ce lien :

<http://www.mecamat.asso.fr/lassociation/demande-de-subvention/>.

Les critères pour l'attribution d'une subvention et la définition de son montant y sont également rappelés. Les demandes sont examinées deux fois par an à l'occasion des CA de mars et de septembre.

Pour 2021 le bilan des subventions (hors GT) est résumé ci-dessous :

Manifestation	Détails	Montant accordé
DYMAT Winter school 2020	9-14 février 2020, présentiel, Ecole de Physique des Houches, P. Forquin	1000€
DEPOS 2021	28 septembre - 1er octobre 2021, présentiel, Mandelieu la Napoule, J-L Bouvard	1000€
Indentation 2020, finalement 2021	12 au 15 octobre 2021, présentiel, Lorient, V. Keryvin	1000€
Workshop "Uncertainties in DIC measurements"	2 novembre 2021, Hybride, Nantes, F.Amiot	900€

Au total 3900€ de subvention ont été accordés. Les subventions accordées en 2020 et 2021 seront maintenues pour les manifestations reportées. Si la manifestation est finalement annulée, la subvention ne sera pas versée.

Au vu de la santé de l'association, le CA encourage la communauté à déposer des demandes de subvention.

3.6 Secrétariat

Le travail de modernisation sur les outils doit se poursuivre grâce à RENATER. Il reste à mettre en place des outils de collaboration autour de la solution "Partage".

Pour rappel, si des adhérents n'ont pas reçu de messages de la part de MECAMAT, il faut qu'ils ou elles se signalent au secrétariat pour vérifier que leur adresse électronique est à jour dans notre base.

3.7 Projets 2022 et au-delà

- L'un des chantiers est celui du changement de siège social. Ce dernier est aujourd'hui domicilié à l'ENS Cachan qui déménage à Saclay. L'association doit garder une adresse postale stable ensuite, car cet élément figure en premier lieu dans ses statuts.
- Une réflexion se poursuit pour améliorer la représentation des femmes dans l'association et dans le monde de la mécanique.
- Organiser un congrès commun MECAMAT-CSMA.
- La publication dans le premier EPI-Journal en mécanique a été soutenue par MÉCAMAT. Ce journal avait publié son premier numéro dans le courant du premier trimestre 2020 : Journal of Theoretical Computational and Applied Mechanics (JTCAM : <https://jtcam.episciences.org>). Remarque de la salle : il faut inciter les collègues à y publier (surtout étrangers) et augmenter le nombre de reviewers.
- Réfléchir autour de la mise en place d'une base de données scientifiques et techniques associée aux activités de l'association.
- Pérenniser la "semaine des GT" : cela permet aux GT de fonctionner au moins une fois dans l'année, c'est plus facile à organiser qu'un colloque national. Il faut trouver un lieu avec un amphithéâtre pour que cela soit possible sur le mode présentiel. Une fréquence du type tous les deux ans (maximum trois) est également évoquée de sorte qu'un doctorant puisse bénéficier d'au moins une édition au cours de sa thèse.

4 Colloques Aussois

Yann Monerie présente l'historique des thèmes des colloques d'Aussois depuis 2010. Il remercie les organisateurs dont la charge a globalement beaucoup augmenté avec la pandémie de Covid. Sur la dimension pratique, il y a eu des évolutions avec la rénovation du centre aussi. Yann pense que les colloques MECAMAT sont aussi une occasion à saisir, pour les industriels, d'assurer une formation continue à moindres coûts.

4.1 Aussois 2021 + 1 : mécanique des matériaux architecturés

L'équipe organisatrice est la suivante :

- Nicolas Auffray, Christelle Combescure (MSME)
- Justin Dirrenberger (PIMM)
- Guilhem Martin (SiMaP)
- Martin Poncelet et Charlène Marche (LMPS)

Malgré la pandémie, le colloque a pu accueillir 119 personnes inscrites présentes et 4 orateurs en ligne. 10 industriels (ONERA, CEA, IFPEN, Stellantis, Safran) et 45 doctorants sont présents. Le nombre des doctorants bat le précédent record de participation.

Représentation des femmes :

- 20 % d'oratrices
- 42 % des doctorantes

- 32 % de participantes, soit donc 26 % de personnes en postes (i.e. non-doctorantes) universitaires ou industrielles.

La représentation de 20% d'oratrices correspond, malgré tout, à une avancée relative, c'était la cible donnée. Cela représente aussi, au regard des chiffres, une sous-représentation si l'on en juge par le vivier des participantes (en général, en postes, et des doctorantes).

Le prix du poster MECAMAT du meilleur poster est remis à Audrey Somera qui fait une thèse sur les matériaux quasi-périodiques au GeM. Ce prix porte le nom d'Émilie du Châtelet dont Martin Poncelet rappelle la biographie et la contribution à la science de la mécanique. Émilie du Châtelet est née en 1706, elle a été élevée par un père qui a reconnu très tôt ses compétences. Elle a découvert l'astronomie assez jeune. Elle a été mariée et a fréquenté Voltaire qu'elle a accueilli à son retour d'Angleterre. En mécanique elle est à l'origine du proto-concept d'énergie cinétique. Émilie du Châtelet a lu tout Newton dont elle a traduit ses Principia en français. Elle reproduit ensuite des travaux qui l'ont rapprochée intellectuellement de Leibnitz dans le combat qui l'opposait à Newton sur l'énergie (et non uniquement de la quantité de mouvement).

4.2 Aussois 2023 : grandes transformations

Le sujet est présenté par Samuel Forest et Emmanuelle Rouhaud, l'initiative en revient à Rodrigue Desmorat. Ce sera pour l'association un retour aux sources, car ce thème a été à l'origine de sa création. L'équipe organisatrice sera la suivante : Samuel Forest (CMMP), Laurent Gornet (GeM), Yohan Guilhem, Marc Olive et Rodrigue Desmorat (LMPS).

Un planning assez classique a été prévu pour cette édition :

- lundi : quatre cours (observations et expérimentation, géométrie différentielle, formulation mécanique des grandes transformations, aspects numériques des grandes transformations)
- mercredi ou jeudi matin : TP de programmation dans FEniCS
- exposé du mardi soir : physicien sur la relativité générale, synthèse sonore, Youtube en maths, souffleries de Modane
- thèmes abordés : fondements géométriques, modèles de comportement, couplages, structures souples, instabilités en grandes transformations

Pour chaque thème, des aspects transversaux seront abordés : modélisation, expérimentation, numérique, dynamique.

Yann Monerie rappelle qu'il faudra faire attention à ce que la parité soit bien respectée, il invite l'assistance à envoyer des idées pour l'exposé du mardi soir qui n'est pas encore figé.

Questions/réponses/remarques :

- Arriverez-vous à faire venir des industriels ?
- Suggestions d'aspects semblants manquer à inclure :
 - Parallèle avec les fluides dans les approches eulériennes ?
 - Aspects dynamiques et propagation d'ondes ? C'est à l'étude.
 - Aspects muliaxiaux (notamment pour polymères) ?
 - Aspects mesure de champs ?
- Il faudra faire des efforts pédagogiques pour démystifier le formalisme mathématique utilisé pour traiter les grandes transformations.

4.3 Aussois 2024 : simulation des procédés de fabrication

L'équipe organisatrice regrouperait SAFRAN, CEMEF et IGN.

Les concepts manipulés seraient les suivants : mécanique du solide et des fluides, transformations solide-fluide, thermo-ETC-mécanique, dialogue mesure-simulation.

Les représentants n'ont malheureusement pas pu être présents sur place pour exposer le sujet qui est brièvement présenté par Lionel Marcin en distanciel.

Questions/réponses/remarques :

- Est-ce que l'exposé portera uniquement sur la simulation ou est-ce qu'il embarquera de la métrologie ? La métrologie sera embarquée.
- Mettre en avant le lien entre mesure, expérience & simulation, procédés d'élaboration et de fabrication fait partie des objectifs.

4.4 Au-delà de 2024

Yann Monerie évoque des thèmes qui avaient été évoqués les années précédentes : données en mécanique, matériaux pour l'énergie, vieillissement, changement d'échelles. Les propositions sont attendues avec plaisir.

5 Vote du quitus

L'assemblée générale vote à l'unanimité le quitus pour le bilan moral. Le vote se fait à mains "physiques" et "électroniques" levées.

6 Résultat du renouvellement par tiers du CA

L'outil utilisé pour le vote de renouvellement du CA est Balotilo, il y avait trois scrutateurs et 166 personnes qui se sont exprimées. Les nouveaux membres du CA sont Philippe Pilvin et Lucien Laiarinandrasana. Olivier Arnould et Olga Smerdova quittent le CA et sont à nouveau chaleureusement remerciés. Olivier Arnould reste mandaté par le CA pour sa mission de veille scientifique.

7 Questions diverses

Yann Monerie présente la pétition lancée par René Guinebretière contre la suppression du contingent national d'avancement de grade des enseignants-chercheurs. Yann demande à l'assemblée quelle conduite tenir dans le relais de cette pétition. Personne ne s'oppose à la diffusion de l'information.

L'ordre du jour étant épuisé, la séance est levée à 23H10.

Les Secrétaires de séance
Charles Toulemonde, Sophie Dartois, Ida Raoult



Le Président
Yann Monerie

