



**Société Française
de Physique**

**33 rue Croulebarbe, 75013 Paris. Tel. 01 44 08 67 10 fax 01 44 08 67 19 email sfp@sfpnet.fr
Division Matière Condensée – Président : Michele Casula – Secrétaire : Ludovic Pauchard**

Division Matière Condensée Société Française de Physique

Division de Physique de la Matière Condensée – Rapport d'activités 2021

La DPMC assure le lien entre toutes les communautés étudiant les propriétés physiques des liquides et des solides, qu'ils soient cristallins ou amorphes, à l'échelle allant du nanomètre au monde qui nous entoure. Les domaines couverts par la division sont vastes et les interfaces thématiques nombreuses. L'importance et la diversité de la division sont manifestes aussi par le grand nombre d'inscrits à la SFP qui relèvent de cette division.

Les activités de cette année ont été influencées d'une manière brutale et inédite par l'émergence sanitaire liée à la COVID-19, en rendant encore plus critique la situation qui s'est produite en 2020 toujours à cause de la pandémie. Des actions ont été prises au sein du bureau pour faire face à cette situation. Nous nous sommes appuyés beaucoup plus sur l'envoi d'informations par la Newsletter, diffusée à tous les adhérents par mail (outil que nous avons très peu utilisé auparavant) et nous avons décidé d'organiser les JMC17 en mode totalement distancié, afin de garantir leur déroulement. Toutes les réunions du bureau ont eu lieu en distancié, sauf la dernière (du 28 octobre 2021) qui a eu lieu en mode hybride, depuis le siège parisien de la SFP.

1. Composition du bureau

Le bureau compte désormais 20 membres dont 8 femmes. Il n'y a pas eu de renouvellement cette année. Il y a eu quand-même deux changements de ses effectifs. François Gallet est parti à la retraite et il a voulu quitter le bureau avant la fin de sa mandature. À partir du mois d'avril, il a été remplacé par Emmanuèle Helfer, qui travaille sur les mêmes thématiques. Le deuxième changement concerne l'arrivée d'Alfonso San Miguel, qui a été nommé nouveau membre du bureau le 28 octobre 2021. En effet, Alfonso est l'organisateur principal des prochaines JMC18, qui auront lieu à Lyon. Son intégration au bureau favorisera les relations entre les organisateurs locaux et le bureau même. Les organisateurs principaux des JMC ont tous intégré le bureau de la DPMC au moment de démarrer l'organisation. Cette intégration sera favorisée également par la présence de Thomas Gibaud, qui siège à la fois au bureau de la DPMC et à la cellule congrès des organisateurs locaux.

Les dernières élections du bureau se sont tenues du 16 au 27 mars 2020, les prochaines seront organisées début 2022 (date encore à préciser). Les membres pour lesquels l'échéance de mandature approche et qui devront être remplacés par les nouveaux élus en 2022 sont reportés en bleu dans la liste dessous (la moitié des effectifs sera à renouveler) :

-Michele Casula (président), CR CNRS, Institut de Minéralogie, de Physique des Matériaux et de Cosmochimie, CNRS-Sorbonne Université, Paris

-Émilie Gaudry (vice-présidente), PU, Université de Lorraine, Mines Nancy, Institut Jean Lamour

-Ludovic Pauchard (secrétaire), DR CNRS, Laboratoire Fluides, Automatique et Systèmes Thermiques (FAST), CNRS-Université Paris Sud

-Marc Léonetti (trésorier), DR CNRS, Laboratoire de Rhéologie et Procédés (LRP), Université Grenoble-Alpes

-Bérengère Abou, CR CNRS, Matière et Systèmes Complexes (MSC), Université Paris-Diderot

-Jean-Luc Bubendorff, MC, Université Haute Alsace, Institut de Science des Matériaux de Mulhouse



**Société Française
de Physique**

33 rue Croulebarbe, 75013 Paris. Tel. 01 44 08 67 10 fax 01 44 08 67 19 email sfp@sfpnet.fr
Division Matière Condensée – Président : Michele Casula – Secrétaire : Ludovic Pauchard

Division Matière Condensée Société Française de Physique

- Jérôme Colin, Professeur, Université de Poitiers, Institut Pprime, Poitiers
- Éric Collet, Professeur, Institut de Physique de Rennes, Université de Rennes
- Christophe Couteau, MCF, Laboratoire Light, nanomaterials & nanotechnologies (L2n), Université de Troyes
- Thomas Gibaud, CR CNRS, Laboratoire de Physique, ENS Lyon
- Emmanuèle Helfer, CR CNRS, Centre Interdisciplinaire de Nanoscience de Marseille
- Marie-Aude Méasson, CR CNRS, Institut Néel, Grenoble
- Laura Messio, MCF, Laboratoire de Physique Théorique de la Matière Condensée (LPTMC), Sorbonne Université, Paris
- Alfonso San Miguel, Professeur, Institut Lumière Matière, Université de Lyon
- Céline Varvenne, CR CNRS, Centre Interdisciplinaire des Nanosciences de Marseille
- Angela Vella, Professeure, Groupe de Physique des Matériaux, Université de Rouen
- Patrizia Vignolo, Professeure, Institut de Physique de Nice, Université Nice-Sophia Antipolis
- Simon Villain-Guillot (président de la section SFP Aquitaine), MCF, Laboratoire Ondes & Matière d'Aquitaine, Université de Bordeaux
- Christophe Voisin, Professeur, Laboratoire de Physique de l'École Normale Supérieure, Paris
- Robert Whitney, CR CNRS, Laboratoire de Physique et Modélisation des Milieux Condensés (LPM2C), Université Grenoble-Alpes.

Le bureau s'est réuni cinq fois en 2021, le 21 janvier, le 23 mars, le 10 mai, le 29 septembre et le 28 octobre. La dernière réunion de l'année est prévue le 24 novembre. Comme déjà évoqué, les réunions ont toujours eu lieu en distanciel, via la plateforme de visioconférence zoom, sauf celle du 28 octobre, organisée en mode hybride depuis le siège de la SFP.

2. Communication

Le renouvellement du site de la SFP a été le catalyseur d'une stratégie de communication renforcée, qui a vu l'exploitation des canaux de communication mis en place l'année dernière. Si le forum de discussion, où la DPMC avec Michele Casula avait animé en 2020 une discussion sur la supraconductivité dans les hydrures, semble avoir atteint un point mort, la « Newsletter de la Matière Condensée », instaurée en mars 2013 et diffusée *ad hoc*, afin de regrouper les annonces de la DPMC (appel à contributions aux Congrès, appels à candidatures aux Prix) et les différentes actualités et événements pertinents à la Matière Condensée, a été exploitée avec succès. Cela grâce au logiciel de diffusion *sendgrid* qui permet de préparer le texte, les images et les liens multi-médiaux de la Newsletter et les envoyer à une liste de diffusion que l'on peut gérer à l'intérieur du même logiciel. Cet outil a été largement utilisé pour diffuser les annonces de la DMC, en particulier en préparation des JMC17.

3. JMC17 en distanciel depuis Rennes du 23 au 27 août 2021

Depuis 1988, les Journées de la Matière Condensée (JMC) sont organisées toutes les années paires par la DPMC de la SFP. Les thématiques abordées couvrent l'ensemble des domaines relevant de la matière condensée et leur succès en fait le plus grand congrès national de physique de la Matière Condensée en France (600-700 participants). Les JMC17



**Société Française
de Physique**

**33 rue Croulebarbe, 75013 Paris. Tel. 01 44 08 67 10 fax 01 44 08 67 19 email sfp@sfpnet.fr
Division Matière Condensée – Président : Michele Casula – Secrétaire : Ludovic Pauchard**

Division Matière Condensée Société Française de Physique

se sont tenues exceptionnellement en 2021 en distanciel à cause de l'épidémie de COVID, qui a empêché le déroulement normal des JMC17, initialement prévues en présentiel en 2020.

Le comité local d'organisation, coprésidé par Isabelle Cantat et Éric Collet, avait annulé les JMC en 2020 et les avait reportées en 2021. En accord avec le bureau de la DPMC, le comité a choisi de ne pas annuler pour une deuxième année consécutive les JMC, même si début 2021 la crise sanitaire à la COVID-19 était loin d'être résolue et de nouveaux confinements ou des consignes sanitaires strictes comme le respect des gauges dans les salles de conférences, surtout pour la participation aux grands événements tels que les JMC, auraient pu être requises. C'est ainsi que les organisateurs, ensemble avec le bureau, se sont posés la question sur la chose la meilleure à faire. Ils ont alors convenu que la seule façon d'assurer le déroulement des JMC dans un contexte si négatif, c'était de les organiser en mode distanciel. Une discussion a été entamée sur comment gérer la participation aux JMC (payante à la hauteur de 50 euros pour les contributeurs, non-payante mais avec inscription pour tous les autres), sur la plateforme de diffusion des exposés et des posters (zoom avec breakout rooms). Le programme scientifique a dû être adapté au changement du mode de diffusion, afin de le rendre plus souple. Les orateurs des sessions plénières et semi plénières, comme les mini-colloques, étaient les mêmes du programme 2020. Cependant, un sacrifice a été fait en reportant les exposés des prix Ancel (Anna Minguzzi) et de certains grands prix de la SFP (Philipp Werner, prix SFP-SPS 2020 ; Xavier Marie, Grand prix SFP Prix Jean Ricard 2019 ; Marcelo Rozenberg, Grand prix SFP Émilie du Chatelet 2018), dont la remise des médailles était prévue sur le programme de 2020. Tout était nouveau et à explorer. Isabelle Cantat et Éric Collet ont fait un travail remarquable pour mettre en place tout cela.

Les JMC17 ont été le plus grand événement de la SFP jamais organisé en mode distanciel. Ça a été un succès de grande ampleur, avec une forte mobilisation de la communauté de la matière condensée. En chiffres : 9 Conférences plénières, 12 semi-plénières, 490 résumés soumis, 31 mini-colloques, 412 présentations orales et 69 posters. Au final nous avons eu plus de 950 inscrits qui ont manifesté leur envie de se retrouver et faire de la science.

4. Journée spéciale de remise des Prix Ancel et des Grands Prix de la SFP

Pour pallier à l'accumulation des Prix Ancel et des Grands Prix de la SFP qui attendent encore d'être remis à cause de la pandémie de COVID, deux journées spéciales auront lieu les 20 et 21 janvier 2022 à l'Institut Pascal (Université de Paris-Saclay). Ça sera un événement à la fois festif et de haut niveau scientifique, qui permettra aussi une gestion beaucoup plus souple de la remise des Prix aux nouveaux lauréats et aux nouvelles lauréates 2022. Le 20 janvier 2022 est le jour dédié à la remise des Prix de spécialité de la DPMC Prix Ancel 2018, 2019, 2020 et 2021. En attendant l'attribution du Prix Ancel 2021 par son jury, qui devrait se réunir fin novembre, toutes (tous) les autres récipiendaires ont accepté l'invitation à donner un exposé ce jour-là à l'Institut Pascal en occasion de la cérémonie de remise.

5. JMC18 à Lyon du 22 au 26 août 2022

La complexité de la situation inédite imposée par le confinement du printemps 2020 a obligé le bureau de la DPMC à entamer en parallèle des JMC17 la réflexion sur l'organisation des JMC18. Lyon est apparu tout de suite comme l'endroit idéal pour son déroulement. Une



**Société Française
de Physique**

**33 rue Croulebarbe, 75013 Paris. Tel. 01 44 08 67 10 fax 01 44 08 67 19 email sfp@sfpnet.fr
Division Matière Condensée – Président : Michele Casula – Secrétaire : Ludovic Pauchard**

Division Matière Condensée Société Française de Physique

grande ville, très bien placée pour accueillir le grand nombre de participants des JMC, un endroit qui attendait depuis longtemps un événement de la SFP sur son sol. Lyon avait été choisi auparavant pour le congrès général de la SFP de 2021, qui a dû lui-aussi être annulé en raison de la crise sanitaire. Sous proposition du bureau de la DPMC, la section Rhône de la SFP s'est alors rendue disponible pour organiser à la place un autre grand événement de la SFP en 2022 : les JMC18. Les dates (du 22 au 26 août 2022) ont été choisies déjà en 2020. Juste après la fin des JMC17, Alfonso San Miguel conjointement au bureau a commencé à organiser les JMC suivantes. Le timing serré entre les deux JMC n'a pas été optimal et l'organisation des JMC18 a démarré avec un léger retard que l'on comblera en 2022. Pour l'instant, une cellule congrès a été mise en place à Lyon par les organisateurs locaux, les annonces de l'appel à mini-colloques ont été lancées via *sendgrid*, la date limite pour la fin de l'appel à mini-colloques a été reportée au 20 décembre 2021, la liste des orateurs pléniers a été établie et les invitations ont été envoyées, avec un très bon taux d'acceptation. Les prochaines rencontres du bureau seront utiles pour fixer la liste des orateurs semi-pléniers et pour sélectionner les mini-colloques proposés. Une discussion est en cours pour choisir le logo des JMC, qui pourrait être gardé pour les prochaines JMC aussi. Le site internet de la conférence est en construction.

6. Préparation de la Nuit des Temps

La SFP a pris l'habitude d'organiser tous les 2 ans avec le CNRS une grande opération vers le grand public et le milieu scolaire intitulée "Nuit de...", en commençant en 2015 avec la Nuit de la Lumière. Les sections locales de la SFP ont joué un rôle déterminant dans l'organisation de ces opérations pour permettre à beaucoup de sites en France de participer à l'opération. Comme en 2021 la Nuit des Temps a eu lieu en mode distanciel, une nouvelle Nuit de Temps sera organisée cette année, finalement en présentiel. La soirée "Nuit de Temps" aura lieu le 10 mars, le format de cette soirée s'articule en deux moments : de 18h à 20h des conférences sont organisées dans différentes villes en France (liste à venir) ; de 20h à 21h15 une connexion est prévue depuis tous ces sites vers le Grand Rex à Paris où des conférences, tables rondes, jeux et remises de prix sont prévus (programme à venir). Angela Vella (section Normandie) et Simon Villain-Guillot (section Aquitaine) participent à l'organisation de cet événement, en siégeant au comité d'organisation également au nom du bureau de la DPMC.

7. Préparation des célébrations pour les 150 ans de la SFP

Michele Casula suit la préparation des célébrations pour les 150 ans de la SFP comme membre du comité scientifique. On travaille sur la mise en place du Congrès Général 2023 à Paris, pour qu'il soit le moment fort de ces célébrations. Le caractère festif et exceptionnel de cet événement sera marqué par le déroulement d'un festival, qui ouvrira le programme plus scientifique du congrès. Dans le but de recevoir de propositions d'événement de la part de la communauté de la SFP, le comité d'organisation avait lancé un appel à projets à toutes ses divisions et ses composantes, en ayant le 10 novembre 2021 comme date limite pour les événements pouvant nécessiter la mobilisation de moyens humains ou financiers importants. Le bureau de la DPMC a répondu à cet appel en envoyant un projet "Game Jam", qui met en avant une initiative de concrétisation et ludification de la diffusion des savoirs en particulier autour de la conception du jeu vidéo. La porteuse de ce projet est Émilie Gaudry, en collaboration avec Marc de Boissieu. Nous attendons le retour du comité d'organisation pour



**Société Française
de Physique**

**33 rue Croulebarbe, 75013 Paris. Tel. 01 44 08 67 10 fax 01 44 08 67 19 email sfp@sfpnet.fr
Division Matière Condensée – Président : Michele Casula – Secrétaire : Ludovic Pauchard**

Division Matière Condensée Société Française de Physique

savoir si la proposition d'Émilie et Marc sera retenue et si d'autres propositions en lien avec la DPMC seront retenues également.

8. Subventions des colloques

Depuis 2014, le Bureau de la Matière Condensée consacre une partie de son budget au soutien des colloques sur des thématiques MC organisés par des membres SFP. Nous demandons en échange que les organisateurs principaux du colloque soient adhérents à la SFP avec cotisation à jour, que le logo de la SFP soit bien visible sur le programme et sur la page web, qu'un représentant de la Division de la Matière Condensée puisse présenter la DPMC en 5 minutes pendant le colloque et que, parmi les orateurs, le 40% soit féminin.

En règle générale, l'attribution des subventions (récemment à la hauteur de 500€) se fait deux fois par an lors des réunions du Bureau, au printemps et à l'automne. Si l'année dernière, à cause de la COVID, nous avons qu'une demande à la réunion d'automne, cette année nous en avons eu deux :

Les colloques soutenus en 2020 par la DPMC ont été / seront :

- Nanowire week – relais : Michele Casula.

C'est une conférence internationale d'une taille d'environ 200 personnes, prévue à Chamonix en avril ou mai 2022, organisée par Grenoble (Institut Néel et CEA). Une subvention de 500€ a été destinée à deux prix posters (250€ chacun), à attribuer à une scientifique et un scientifique.

- Journées de Spectroscopie Électronique (JSE2022) – relais : Angela Vella.

La Division Matière Condensée de la Société Française de Physique est associée à la Division Spectroscopie d'Électrons de la Société Française du Vide (SFV) qui coordonne un Comité éponyme dont l'une des missions est l'organisation de ces Journées. Le colloque aura lieu en janvier 2022 en présentiel. Une subvention de 500€ subvention a été destinée à deux prix posters (250€ chacun), à attribuer à une scientifique et un scientifique.

9. Mentorat

L'année 2020 a vu la mise en place à la SFP du mentorat pour de jeunes chercheurs-ses qui en font la demande. Une liste d'une quarantaine de membres de la SFP disponibles à cette activité a été établie. Parmi eux, il y a certains comme Marc Léonetti, qui font partie du bureau de la DPMC. En 2021, personne du bureau de la DPMC a été contacté comme mentor. C'est un des chantiers à développer durant les prochaines années.

10. Prix de la SFP

Le bureau de la DPMC a étudié en 2021 une dizaine de dossiers de candidature pour les prix de thèse SFP (dont certains en commun avec d'autres divisions de la SFP, DCP ou PAMO). Le nombre de ces dossiers est en nette diminution par rapport à 2020, où nous avons reçu une trentaine de candidatures. Là aussi, l'effet de la pandémie est éclatant. Le bureau a présélectionné un dossier parmi certains qui étaient excellents, et il l'a fait remonter



**Société Française
de Physique**

**33 rue Croulebarbe, 75013 Paris. Tel. 01 44 08 67 10 fax 01 44 08 67 19 email sfp@sfpnet.fr
Division Matière Condensée – Président : Michele Casula – Secrétaire : Ludovic Pauchard**

Division Matière Condensée Société Française de Physique

au jury des prix Jeunes Chercheurs-ses 2021 (prix Daniel Guinier et prix Saint-Gobain). La candidate de la DPMC, Susana Marín-Aguilar, a été choisie comme lauréate du prix Saint-Gobain.

Des membres du bureau actuel (Émilie Gaudry, Eric Collet et Christophe Couteau) vont participer au jury du Prix de spécialité Louis Ancel, décerné par la DPMC, qui sera présidé en 2021 par Odile Stéphan (Orsay) à la fin novembre. Contrairement aux candidatures pour les Prix de thèse, le nombre total de candidats (13) au prix Ancel a été en nette augmentation par rapport à l'année dernière.

Depuis un certain moment, le bureau de la DPMC a entamé une réflexion afin de créer un prix de spécialité, comme celui Ancel, mais ouvert aux candidatures de jeunes chercheuses et jeunes chercheurs qui viennent de soutenir leur thèse. Le prix devrait s'appeler Prix Claudine Hermann, afin d'honorer la mémoire d'une scientifique très réputée dans la communauté de la DPMC, qui s'est battue tout au long de sa vie afin d'améliorer la condition des femmes dans la recherche. Cette proposition a eu l'avis favorable du Bureau National de la SFP et du secrétaire de la SFP délégué aux Prix, Alain Fontaine. Nous sommes en contact avec le conjoint de Claudine, Jean-Paul Hermann, pour peaufiner les détails d'attribution qui vont déterminer la fondation de ce prix.

Pour le bureau de la Division Matière Condensée,
Le 16 novembre 2021

Le président Michele Casula

La vice-présidente Émilie Gaudry