



**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 2020

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 nm 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.

1. Composition du bureau

Le bureau compte 19 membres dont 7 femmes. Il a été partiellement renouvelé, car certaines mandatures étaient à l'échéance fin 2019. Les élections se sont tenues du 16 au 27 mars 2020 via le site de la SFP. 9 anciens membres (3 femmes et 6 hommes) ont été remplacés par l'arrivée de 7 nouveaux membres (4 femmes et 3 hommes) et par la réélection de 2 anciens. Les membres élus en 2020 sont reportés en vert dans la liste dessous :

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

-Émilie Gaudry (vice-présidente), PU, département Matériaux, Mines Nancy, Université de Lorraine

-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

-Jérôme Colin, Professeur, Université de Poitiers, Institut Pprime, Poitiers

-Eric Collet, Professeur, Institut de Physique de Rennes, Université de Rennes 1, organisateur (avec Isabelle Cantat) des JMC2020 à Rennes

-Christophe Couteau, MCF, Laboratoire Light, nanomaterials & nanotechnologies (L2n), Université de Troyes

-François Gallet, Professeur Université Paris-Diderot, Matière et Systèmes Complexes, Paris

-Thomas Gibaud, CR CNRS, Laboratoire de Physique, ENS Lyon

-Marie-Aude Méasson, CR CNRS, Institut Néel, Grenoble

-Laura Messio, MCF, Laboratoire de Physique Théorique de la Matière Condensée (LPTMC), Sorbonne Université, Paris

-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



**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

-Simon Villain-Guillot (président de la section SFP Aquitaine), MCF, Laboratoire Ondes & Matière d'Aquitaine, Université de Bordeaux

-Christophe Voisin, MCF, Laboratoire Pierre Aigrain, Ecole Normale Supérieure, Paris

-Robert Whitney, CR CNRS, Laboratoire de Physique et Modélisation des Milieux Condensés (LPM2C), Université Grenoble-Alpes, ancien président de la section SFP Alpes et organisateur des JMC2018

La continuité par rapport à la gestion précédente, sous l'ancienne présidence d'Olivier Sandre, a été assurée par le passage de vice-président à président de M. Casula et par la réélection de L. Pauchard et M. Léonetti, qui ont gardé leurs rôles respectifs de secrétaire et de trésorier. En même temps, l'arrivée des nouveaux membres a certainement donné un dynamisme accru au bureau.

Le nouveau bureau s'est réuni trois fois en 2020, le 13 mai, le 11 juin et le 13 novembre, toujours en distanciel, en utilisant la plateforme de visioconférence zoom, qui a bien marché.

2. Communication

Le renouvellement du site de la SFP a été le catalyseur d'une stratégie de communication renforcée, qui a vu l'apparition de nouveaux canaux de communication. Entre autres, le forum de discussion, où la DPMC avec Michele Casula anime une discussion sur la supraconductivité dans les hydrures, et le forum emploi, qui affiche un très grand nombre d'offres d'emploi qui relèvent des domaines de la matière condensée.

Cette année, il n'y a pas eu de « Lettre de la Matière Condensée », instaurée en mars 2013 et depuis 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 postés sur le web de la SFP. La période COVID avec l'annulation de la majorité des événements en présentiel a certainement impacté son utilisation. C'est un moyen de diffusion dont il faudrait reprendre l'exploitation l'année prochaine.

3. Préparation des JMC17 à 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 prochaines JMC se tiendront exceptionnellement en 2021 à cause de l'épidémie de COVID, qui a empêché le déroulement normal des JMC17, initialement prévues en 2020.

Le comité local d'organisation, coprésidé par Isabelle Cantat et Eric Collet, a annulé les JMC en 2020 et les a reportées en 2021, cela en accord avec le bureau de la DPMC et le bureau national de la SFP en ce qui concerne l'annulation du Congrès Général 2021. Les JMC17 se dérouleront donc du 23 au 27 août 2021. Le programme scientifique est le même que celui prévu en 2020. Il est visible sur jmc17.sciencesconf.org, il comporte notamment 12



**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

conférences plénières (dont 4 physiciennes) et 12 interventions semi-plénières (dont 5 données par des oratrices). 34 propositions de mini-colloques ont été reçues sur de nombreuses sous-thématiques. Cela implique que les invitations et les exposés liés à la remise des prix SFP seront reportés de la même manière. Le calendrier prévisionnel de la remise des prix SFP avec un lien thématique avec la DMC est ainsi le suivant :

24 août 2021

Philipp Werner, prix SFP-SPS 2020, Univ. Fribourg, Suisse,

Anna Minguzzi, prix Ancel 2018, Laboratoire de Physique et Modélisation des Milieux Condensés, Grenoble

25 août 2021

Xavier Marie, Grand prix SFP Prix Jean Ricard 2019, INSA Toulouse

Marcelo Rozenberg, Grand prix SFP Émilie du Chatelet 2018, Université Paris Sud

Le bureau de la DPMC et les organisateurs locaux suivront l'évolution de la pandémie de la COVID-19 pour comprendre si un ultérieur changement au programme prévisionnel s'avèrera nécessaire. À l'heure d'aujourd'hui, il n'est pas possible de savoir si les conditions sanitaires et les mesures visées à limiter la diffusion de l'épidémie permettront le déroulement régulier des JMC en présentiel. La possibilité d'effectuer les JMC en distanciel et des modalités de remboursement des frais d'inscription en cas d'ultérieure annulation seront étudiées prochainement par le comité d'organisation toujours en contact avec le bureau de la DPMC.

4. Préparation des 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'organisations des JMC18. Lyon est apparu tout de suite comme l'endroit idéal pour son déroulement. Une grande ville, très bien placée pour accueillir le grand nombre de participants des JMC, un endroit qui attendait depuis longtemps un évènement 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 évènement de la SFP en 2022 : les JMC18. Les dates (du 22 au 26 août 2022) ont été choisies et les locaux de l'ENS Lyon déjà réservés. Ça sera l'occasion pour la remise du prix Ancel 2019 décerné conjointement à Denis Bartolo (Laboratoire de Physique, ENS Lyon) et Etienne Brasselet (Laboratoire Ondes et Matières d'Aquitaine, Université de Bordeaux), et du prix Ancel 2020. Ces prix n'ont pas pu être remis auparavant à cause de l'épidémie de la COVID-19, qui une fois encore a fait basculer le programme initialement prévu.

5. 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. Angela Vella (section Normandie) et Simon Villain-Guillot (section Aquitaine) participent à l'organisation de cet évènement, en siégeant au comité d'organisation également au nom du bureau de la DPMC.



**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

6. 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 d'organisation. On travaille sur la mise en place du Congrès Général 2023 à Paris, qui soit le moment fort de ces célébrations.

7. 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 (normalement à la hauteur de 750€) se fait deux fois par an lors des réunions du Bureau, au printemps et à l'automne. Cette année, à cause de la COVID, nous n'avons pas eu de demandes lors de la réunion de printemps. Nous en avons eu une à la réunion d'automne.

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

- GDR NBODY - problème quantique à N corps – relais : Michele Casula.

Ce GDR, crée début 2019, est destiné à développer de nouvelles méthodes de simulation quantiques, avec un intérêt particulier pour des approches novatrices applicables à la simulation des milieux dilués et condensés. Les rencontres ont eu lieu à Lille du 8 au 10 janvier 2020, avec une cinquantaine de participants. La subvention a été destinée à un prix poster.

- Journées de Spectroscopie Électronique (JSE2020) – 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 a pris place à Paris les 21-22 janvier 2020, avec 70 participants. La subvention a été destinée à un prix poster et pour réduire les frais d'inscriptions des étudiants.

- Workshop « ImmunoBioPhysics » - relais : François Gallet.

Ce workshop porte sur les problèmes mécaniques à plusieurs échelles, de la cellule aux milieux extracellulaires. Prévu initialement aux Houches du 28 juin 2020 au 3 juillet 2020, il a été reporté aux journées du 14 au 19 mars 2021. Le nombre potentiel de participants est de 70.

- Conférence NSCCT20 - relais : Simon Villain-Guillot.

Cette conférence porte sur les phénomènes issus de la dynamique non linéaire liés au chaos, au transport et à la complexité. La conférence, prévue au début à Marseille du 25 au 28 mai 2020 a été reportée d'un an. Le nombre potentiel de participants est de 150.

- Journées de Spectroscopie Électronique (JSE2021) – relais : Angela Vella.

Le colloque se tiendra fin janvier 2021.



**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

8. 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. A noter que le conseil scientifique de l'Institut de Physique du CNRS a récemment émis un avis qui fait référence au mentorat à la SFP : https://www.cnrs.fr/comitenational/csi/reco/Recommandations/INP/Recommandation_INP_ac_compagnement-des-chercheur.e.s.pdf. Marc Léonetti, trésorier du bureau de la DPMC et du bureau national de la SFP, est impliqué dans cette organisation.

9. Prix de la SFP

Le bureau de la DPMC a étudié en 2020 une trentaine de dossiers de candidature pour les prix de thèse SFP (dont certains en commun avec d'autres divisions de la SFP, DCP ou PAMO) et en a présélectionné 2, parmi plusieurs dossiers excellents, pour le jury des prix Jeunes Chercheurs-ses 2019 (prix Daniel Guinier et prix Saint-Gobain). Un des deux candidats présentés par la DPMC, Tom Delord, a eu l'accessit au prix Saint-Gobain.

Des membres du bureau actuel (Émilie Gaudry et Eric Collet) ont participé au jury du Prix de spécialité Louis Ancel, décerné par la DPMC et présidé en 2020 par Odile Stéphan (Orsay). Certains membres du bureau de la DPMC ont été proactifs afin de soumettre des candidatures sur la page SFP du prix. Cependant, le nombre total de candidats (7) est resté faible. L'année prochaine une campagne de sensibilisation sera nécessaire non seulement autour du prix Ancel, mais aussi pour promouvoir le prix Early carrer prizes de l'EPS.

La DPMC a contribué à financer également le Prix divisions communes SFP/GFP (Groupe Français de Polymères) 2020 dont Olivier Sandre et François Lequeux siègent au jury au titre de la SFP, qui a récompensé Guillaume Miquelard-Garnier (Laboratoire Procédés et ingénierie en mécanique et matériaux, CNAM Paris), pour ses études sur les instabilités interfaciales dans les matériaux polymères.

Pour le bureau de la Division Matière Condensée,

Le 2 décembre 2020

Michele Casula