



HAL
open science

Le Congrès général 2023 de la SFP Le congrès de tous les records

Sarah Houver, Marco Cirelli

► To cite this version:

Sarah Houver, Marco Cirelli. Le Congrès général 2023 de la SFP Le congrès de tous les records. Reflets de la Physique, 2024, pp.44-47. <10.1051/refdp/202478044>. <hal-04754938>

HAL Id: hal-04754938

<https://hal.science/hal-04754938v1>

Submitted on 29 Oct 2024

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



HAL Authorization

Le Congrès général 2023 de la SFP

Le congrès de tous les records

Sarah Houver (sarah.houver@u-paris.fr) et **Marco Cirelli** (marco.cirelli@lpthe.jussieu.fr)
Co-présidents du comité local d'organisation

Le 26^e Congrès général de la Société Française de Physique, congrès exceptionnel pour fêter ses 150 ans, s'est déroulé du lundi 3 au vendredi 7 juillet 2023 au Centre des Congrès de la Cité des sciences et de l'industrie à Paris (fig. 1).



1. Ouverture du congrès dans le grand amphithéâtre Gaston Berger de la Cité des sciences et de l'industrie.



2. Inauguration de l'exposition « 15 physiciennes » par Caroline Champenois, présidente de la commission Femmes et Physique de la SFP (troisième à partir de la gauche).

Organisé par un comité scientifique présidé par Jacqueline Bloch (Collège de France) et un comité local présidé par Sarah Houver (Université Paris Cité) et Marco Cirelli (CNRS et Sorbonne Université), ce congrès a réuni près de 850 participants qui ont présenté 283 conférences et 152 communications par affiche. Conférences plénières et tables rondes de perspectives, sessions science et société, mini-colloques de spécialité, sessions posters, expositions et remises de prix ont rythmé la semaine, dans l'enthousiasme des discussions scientifiques conviviales.

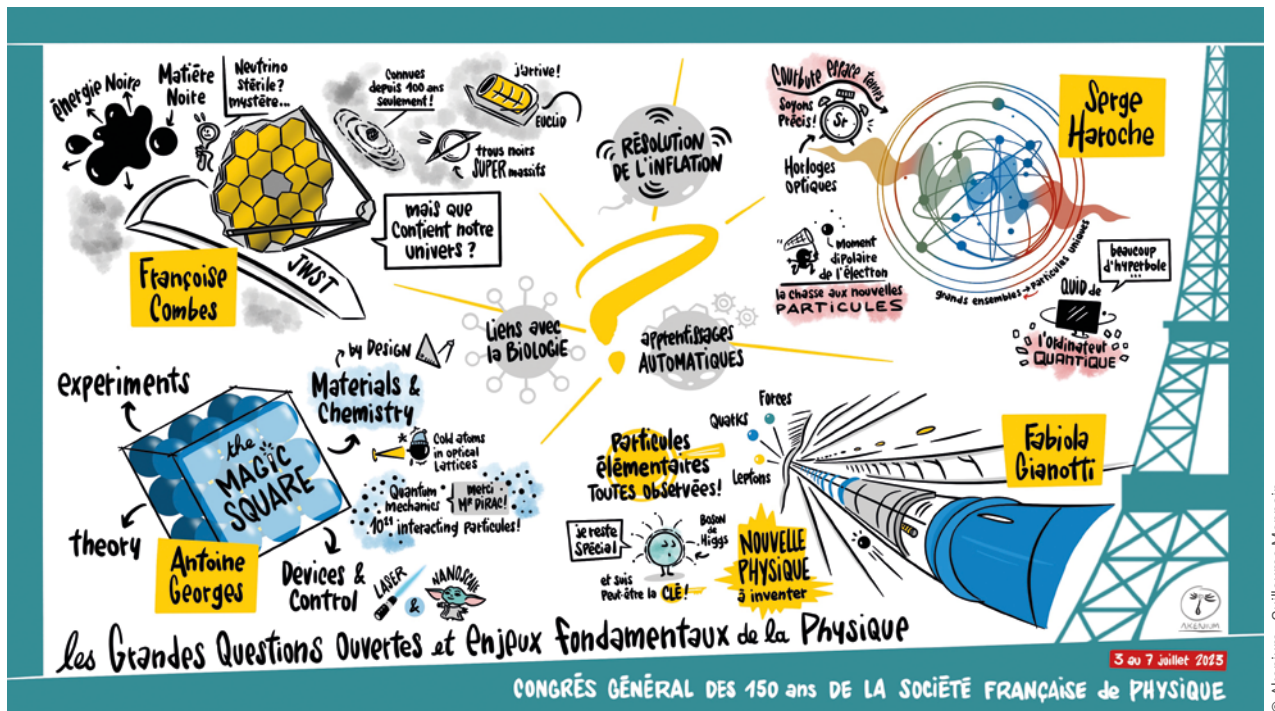
Un grand merci aux participant.e.s, conférencier.e.s, exposant.e.s et bénévoles, qui ont contribué à ce que cette édition historique reste dans toutes les mémoires !

Une édition exceptionnelle pour les 150 ans de la SFP

Cette édition exceptionnelle du Congrès général était l'un des événements marquants de l'année anniversaire des 150 ans de la SFP. Le programme de cette semaine a été à la hauteur. Sept conférences plénières de grande qualité ont permis au public de découvrir les derniers développements remarquables en physique. Trois grands thèmes de prospective (la physique en intrication avec d'autres disciplines, les grandes questions ouvertes de la physique fondamentale, et les enjeux climatiques et de transition énergétique) ont également été discutés lors de tables rondes exceptionnelles (voir encadré, p. 45). Vingt-quatre mini-colloques de spécialité ont permis d'approfondir un grand nombre de domaines de la physique, au sein des communautés concernées.

Cette édition exceptionnelle a également été l'occasion de dévoiler l'exposition « 15 physiciennes » qui met à l'honneur quinze lauréates de grands prix ou de prix jeunes chercheurs et chercheuses de la SFP (fig. 2), montée à l'initiative de la commission Femmes et Physique.

➤ LISTE DES CONFÉRENCES PLÉNIÈRES ET DES TABLES RONDES DE PROSPECTIVES



E1. Illustration graphique de la table ronde 2.

Conférences plénières

- **Alexia Auffèves**
(IRL MajuLab, Singapour),
Quantum Energetics
- **Thomas Ebbesen**
(ISIS & USIAS, Strasbourg),
L'alchimie du vide
- **Valentina Emiliani**
(Institut de la Vision, Sorbonne Université, Paris),
Holographic control of brain signaling
- **Marie-Emmanuelle Couprie**
(SOLEIL, Saclay),
Le laser à électrons libres :
une aventure au fil de ses développements
- **Francesca Gulminelli**
(LPCC Caen),
Dévoiler la structure de la matière ultra-dense : synergie
entre physique nucléaire et ondes gravitationnelles
- **Matthieu Le Tacon**
(IQMT, Karlsruhe),
Accorder les propriétés électroniques des matériaux
quantiques
- **Thierry Dudok de Wit**
(Université d'Orléans),
Un rêve devenu réalité :
pénétrer dans une atmosphère stellaire, celle du Soleil

Tables rondes

- **Table ronde 1** : « La physique autrement :
la physique en intrication avec d'autres disciplines »,
animée par Denis Guthleben (CNRS)
> Marc Mézard (ancien directeur de l'ENS, prix Humboldt 2009,
prix Onsager 2016)
> Aleksandra Walczak (CNRS et ENS, Grand prix Jacques-
Herbrand de l'Académie des sciences 2014, médaille de bronze
2016 du CNRS)
> Giorgio Parisi (prix Nobel de physique 2021)
- **Table ronde 2** (fig. E1) : « Les grandes questions ouvertes
et enjeux fondamentaux de la physique »,
animée par David Louapre (Ubisoft, Science Étonnante)
> Serge Haroche (Collège de France, prix Nobel de physique 2012)
> Françoise Combes (membre de l'Académie des sciences,
médaille d'or du CNRS 2020)
> Fabiola Gianotti (directrice générale du CERN)
> Antoine Georges (Collège de France)
- **Table ronde 3** : « Enjeux climatiques et transition énergétique »,
animée par Stanislas Pommeret (président de la Société
Chimique de France)
> Michel Spiro (ancien président de la SFP, président de l'IUPAP)
> Valérie Masson-Delmotte (coprésidente du groupe 1 du GIEC,
médaille d'argent 2019 du CNRS)
> Marc Fontecave (Collège de France, membre de l'Académie
des sciences, médaille d'argent 2004 du CNRS)

Rencontres Enseignement et Didactique de la Physique

Sous l'impulsion conjointe des commissions Enseignement de la Société Française de Physique et de la Société Française d'Optique, le congrès général de la SFP a accueilli pour la première fois en son sein les Rencontres Enseignement et Didactique de la Physique (REDP). Ces rencontres ont permis aux enseignants, didacticiens et enseignants-chercheurs d'échanger sur leurs pratiques et de découvrir des innovations pédagogiques développées dans toute la France.

Les quatre sessions étaient consacrées à la « gamification » (utilisation des jeux) de l'enseignement de la physique, à l'adaptation des parcours du supérieur en physique aux nouveaux bacheliers, à l'enseignement de la physique dans le primaire et le secondaire, ainsi que dans le supérieur. Elles ont mis en évidence la grande diversité et la grande richesse des pratiques et des dispositifs pédagogiques utilisés par les enseignants de tous les niveaux pour répondre aux besoins et attentes d'un public varié. Les enseignants du secondaire ont pu découvrir les enjeux et difficultés que rencontrent leurs collègues du supérieur et réciproquement, et le partage des ressources développées par les uns et les autres a nourri de nombreuses discussions (présentations disponibles sur le site du congrès). Les participants à ces sessions sont venus très nombreux et, suite à leur succès, une deuxième édition se déroulera lors du prochain congrès général en 2025.

Lors de la session « La physique du primaire au supérieur : enjeux et réformes », les participants du congrès ont pu réaliser les difficultés auxquelles sont confrontés les enseignants du secondaire en physique-chimie et les formateurs des futurs enseignants du primaire et du secondaire, et ont été sensibilisés aux impacts des réformes actuelles et à venir sur l'évolution du niveau et du nombre d'étudiants en physique dans le supérieur.

Les sessions posters

Plus de 150 affiches ont été exposées pendant la durée du congrès (fig. 3). Elles ont donné lieu à de nombreuses et riches discussions, permettant de mettre en avant le travail des doctorant.e.s et post-doctorant.e.s en physique.

Deux prix décernés conjointement avec *Europhysics Letters (EPL)*, et deux prix décernés conjointement avec le *European Physical Journal (EPJ)*, ont été attribués aux quatre meilleurs posters présentés par de jeunes physiciens ou physiciennes lors de ce congrès. Ces prix ont récompensé des affiches possédant une grande qualité graphique, accompagnée d'une belle présentation orale au service de résultats scientifiques originaux.

- **Noémie Marquet** (ONERA),
"A hybrid cold atom accelerometer for space geodesy missions"
- **Justin Schirmann** (Institut Néel, Grenoble),
"Amorphous Kramer-Weyl semimetals"
- **Marianne Billoir** (IJCLab, Orsay),
"Characterizing the temporal response of glioma cells to single-dose radiation therapy : confrontation of a mathematical model to experiments"



3. Une session poster.

- **Derwell Drapier** (Laboratoire Kastler Brossel, Paris),
« Refroidissement sympathique d'un ion Be^+ par un cristal de Coulomb d'ions Sr^+ : un banc d'essai pour apprivoiser les ions d'antimatière (GBAR) ».

Remise des prix de la SFP

Trois grands prix scientifiques de la SFP ont été remis durant le congrès.

- Le Prix Jean Ricard 2022 a été remis à **Jacky Even** (Institut FOTON, Rennes) pour ses travaux sur les propriétés électroniques et optiques des semi-conducteurs hybrides pérovskites (voir p. 50).
- Le Prix Friedel-Volterra 2022 a été remis — avec la SIF (Société Italienne de Physique) — à **Pasquale Dario Serpico** (Laboratoire d'Annecy-le-Vieux de Physique Théorique) pour ses travaux appliquant la physique des particules aux phénomènes astrophysiques et cosmologiques, notamment l'étude des rayons cosmiques.
- Le Prix Émilie du Châtelet 2022 a été remis à **Marta Volonteri** (Institut d'Astrophysique de Paris) pour ses recherches portant sur la formation et l'évolution des trous noirs massifs au centre des galaxies, en particulier les galaxies primordiales (voir p. 50).



4. Remise du prix Émilie du Châtelet 2022 à Marta Volonteri par Daniel Rouan, président de la SFP.

Sessions Science et société

Les six sessions, organisées en semi-plénières, ont été très suivies par les participant.e.s. Les commissions de la SFP ont proposé des sessions s'intéressant à l'orientation des jeunes femmes vers les sciences du lycée au supérieur (Femmes et Physique), aux instruments frugaux (Physique sans Frontières), aux enjeux et réformes de l'enseignement de la physique (Enseignement), à la physique dans le monde industriel et économique, à la science ouverte et à l'évaluation scientifique (Publications scientifiques et science ouverte) et à la culture en physique des politiques (Culture scientifique).

Le comité a également tenu à donner la parole au GDR Labos 1point5 pour un exposé intitulé « Quelle physique sous contrainte environnementale ? », présentant les initiatives récentes d'intégration des enjeux environnementaux à la recherche en physique.

Enfin, la commission Femmes et Physique et le comité local ont organisé un déjeuner-atelier consacré aux problématiques de harcèlement dans les laboratoires. Animé par Michèle Leduc, cet atelier (qui fait l'objet de l'article publié dans les pages 56 et 57 de ce numéro) a suscité un fort intérêt et des discussions intenses, ce qui encourage la SFP à renouveler cette initiative lors de prochains congrès.

Soirée Jeunes

Le comité Jeunes du congrès a eu le plaisir d'accueillir les jeunes chercheuses et chercheurs pour une soirée qui leur était dédiée. Plus d'une centaine d'étudiant.e.s, doctorant.e.s et postdoctorant.e.s ont participé à cette soirée festive sur les terrasses du campus de Sorbonne Université à Jussieu, animée par une table ronde autour de la vulgarisation scientifique sur internet. Les discussions ont été riches, grâce à la présence de quatre créateurs et créatrices de contenu :

- Sébastien Carassou, de la chaîne *Le Sense of Wonder* ;
- David Louapre, de la chaîne *Science étonnante* ;
- Rodolphe Meyer, de la chaîne *Le Réveilleur* ;
- Alice Thomas, de la chaîne *Alice au pays des étoiles*.

Bilan parité/égalité/ inclusivité du congrès

Les femmes en science étaient bien représentées à ce congrès, notamment dans les conférences plénières tenues par quatre femmes et trois hommes.

Les oratrices ont donné 31 % des présentations dans les mini-colloques de spécialité, et 27 % des posters ont été présentés par des femmes. Ces chiffres sont en nette progression par rapport au dernier congrès général et on peut s'en féliciter. Il reste néanmoins des disparités entre les mini-colloques de spécialité qui ont atteint la parité et d'autres qui, au contraire, avaient sélectionné très peu d'oratrices.

En ce qui concerne les niveaux de carrière, soulignons la participation d'environ 250 doctorant.e.s, postdoctorant.e.s et étudiant.e.s de licence ou master, constituant presque un tiers des inscriptions.

Quant à la répartition géographique, un bon équilibre entre les participant.e.s et les intervenant.e.s d'Île-de-France et d'autres régions a été constaté.



5. De gauche à droite : Marco Cirelli (coprésident du comité d'organisation), Jacqueline Bloch (présidente du comité scientifique) et Sarah Houver (coprésidente du comité d'organisation) lors du dîner de gala.

Moments festifs : dîner de gala et visites scientifiques

Environ 220 participant.e.s ont profité du dîner de gala qui s'est tenu en extérieur, le jeudi 6 juillet, au Chalet des Îles Daumesnil, au bord du lac du Bois de Vincennes, dans une atmosphère détendue et chaleureuse (fig. 5).

Le jeudi et le vendredi, les participant.e.s ont pris part à des visites de lieux scientifiques, pour certains d'exception tels que l'Académie des sciences, l'Observatoire de Paris, l'Accélérateur Grand Louvre d'Analyses Élémentaires (AGLAE), l'Espace Pierre-Gilles de Gennes à l'ESPCI, ou encore la plateforme RMN et la collection de minéraux de Sorbonne Université à Jussieu.

Exposition industrielle et exposition de culture scientifique

Les participant.e.s ont pu discuter avec près de trente exposants présents lors de l'exposition industrielle, occasion notamment pour les plus jeunes de découvrir de nouvelles options de carrières en milieu industriel. Parmi les entreprises participantes, citons : CFM International, SLB (anciennement Schlumberger), STMicroelectronics, L'Oréal et Michelin.

Rendez-vous incontournable du congrès général de la SFP, l'exposition de culture scientifique a permis aux collègues de présenter plusieurs posters, des expériences vulgarisées, ainsi que des initiatives pour promouvoir les sciences, qui ont été très appréciées par les participant.e.s.

Photos et illustrations graphiques des sessions plénières

Revivez quelques moments de la semaine au travers de la galerie de photos, disponible sur le site du congrès (www.sfp2023.fr).

Vous pouvez retrouver également sur ce site les illustrations graphiques proposées lors du "live sketching" d'Akenium par Guillaume Monnain au moment des sessions plénières et des tables rondes de prospectives.

Les organisateurs tiennent à remercier les nombreux partenaires qui ont soutenu le congrès avec enthousiasme. ■