



COMMUNIQUÉ DE PRESSE NATIONAL – PARIS – 7 JUILLET 2022

ATTENTION ! SOUS EMBARGO JUSQU'AU 7/07/2022, à 11h

Le chimiste Jean-Marie Tarascon reçoit la médaille d'or 2022 du CNRS

- La médaille d'or du CNRS distingue des carrières scientifiques ayant contribué de manière exceptionnelle au dynamisme et au rayonnement de la recherche française.
- Cette année, la chimie du solide est à l'honneur avec la distinction de Jean-Marie Tarascon, chimiste et pionnier du stockage électrochimique de l'énergie.
- Les travaux de Jean-Marie Tarascon répondent à un défi majeur : inventer de nouvelles technologies plus performantes, sécurisées et écologiques pour le stockage de l'énergie de demain. Ses recherches trouvent des applications aujourd'hui dans les véhicules électriques, les appareils électroniques portables ou encore le stockage des énergies renouvelables.

Créée en 1954, la médaille d'or du CNRS est l'une des plus prestigieuses récompenses scientifiques françaises. Elle distingue cette année le chimiste Jean-Marie Tarascon pour ses travaux pionniers dans la compréhension et la découverte de nouveaux concepts réactionnels liés au lithium, la synthèse de nouveaux matériaux d'électrodes et d'électrolytes pour batteries, et la conception de batteries inédites. Jean-Marie Tarascon travaille depuis plus de 25 ans dans des laboratoires associés au CNRS et est aujourd'hui professeur au Collège de France. La médaille d'or du CNRS ainsi qu'une dotation de 50 000 euros de la part de la Fondation CNRS lui seront remises le 14 décembre 2022 lors d'une cérémonie à Paris.

Né en 1953 à Marmande dans le Lot-et-Garonne, Jean-Marie Tarascon est un spécialiste de la chimie du solide et d'électrochimie. Membre de l'Académie des sciences depuis 2004, il intègre le Collège de France en 2014. Tout au long de sa carrière, il a su mener de front recherches fondamentales et applications de ses travaux, sans jamais faire de concession à l'excellence scientifique. Directeur du laboratoire Chimie du solide et de l'énergie (CNRS/Collège de France/Sorbonne Université), à la tête du Réseau sur le stockage électrochimique de l'énergie (RS2E)¹, il navigue depuis le début de sa carrière - passée aux États-Unis - de l'idée à l'objet, à l'interface du monde académique et du tissu industriel.

Pour Antoine Petit, président-directeur général du CNRS, « *Les recherches de Jean-Marie Tarascon sont au cœur des défis scientifiques et des enjeux environnementaux d'aujourd'hui et de demain : permettre le stockage de l'énergie dans le respect de principes d'éco-conception, de sécurité et de recyclage. C'est la carrière d'un chercheur et enseignant remarquable que le CNRS souhaite distinguer en décernant sa médaille d'or 2022 à Jean-Marie Tarascon. Il est internationalement reconnu comme l'un des chefs de file de la recherche fondamentale dédiée aux matériaux pour batteries en s'illustrant notamment par ses travaux pionniers sur les batteries Lithium-ion.* »

Tout juste diplômé de l'École nationale supérieure de Chimie de Bordeaux, titulaire d'un doctorat en chimie physique des matériaux de l'Université de Bordeaux, Jean-Marie Tarascon s'est envolé pour les États-Unis en 1980 afin de suivre un post-doctorat à l'Université de Cornell, puis aux laboratoires Bell, dans le New Jersey. Embauché en 1983 par Bellcore, leur succursale dédiée aux télécommunications, il travaille alors sur les supraconducteurs à haute température, un domaine ultra-compétitif. En 1989, un tremblement de terre, le séisme de Loma Prieta en Californie, va relancer la recherche sur les batteries : face à l'urgence de la situation, l'autonomie des batteries au plomb se révèle insuffisante. Il prend la tête



du groupe du stockage de l'énergie et se convertit à l'électrochimie. Explorant la voie des batteries au lithium, encore balbutiante à l'époque, il met au point avec son équipe les premières batteries au lithium extra-plates et basées sur un nouveau système tout plastique, flexible et plus sûr. Cette technologie, fortement brevetée, a été licenciée à plus de 20 fabricants de batteries. Elle est aujourd'hui présente dans certains véhicules électriques.

À son retour en France, en 1995, Jean-Marie Tarascon a dirigé le Laboratoire réactivité et chimie des solides d'Amiens² où il travaille, en tant que professeur à l'Université de Picardie Jules Verne, sur des technologies avancées utiles pour les batteries post Li-ion. Il a initié en 2003 la création du réseau d'excellence européen Alistore-ERI, puis en 2011 celle du RS2E, fédération de recherche du CNRS et tout premier réseau français sur l'énergie qui rapproche des acteurs industriels et académiques. C'est sous l'impulsion de Jean-Marie Tarascon qui dirige encore le RS2E que celui-ci a développé la batterie Sodium-ion. Si cette dernière délivre des performances légèrement inférieures à celles des batteries Lithium-ion, elle reste très intéressante pour le stockage stationnaire des énergies renouvelables - pour un coût inférieur et en utilisant un élément (Na, sodium) parmi les plus abondants sur terre³. La mise au point de ces nouvelles batteries a mené en 2017 à la création de la start-up Tiamat qui les commercialise. Parmi d'autres récompenses remarquables, Jean-Marie Tarascon a reçu la médaille de l'innovation du CNRS la même année et le prix Balzan en 2020⁴.

Prolifique chercheur, grand pédagogue, Jean-Marie Tarascon consacre une partie de son temps à l'enseignement à différents niveaux, notamment aux cycles supérieurs. Impliqué dans la diffusion de la culture scientifique, il intervient par ailleurs dans de nombreuses écoles élémentaires dans le but de transmettre sa passion pour la recherche et de susciter chez les jeunes générations un intérêt précoce pour les sciences. Il participe aussi à divers ateliers et comités de décision internationaux sur l'énergie, ainsi qu'à la rédaction d'articles prospectifs sur le même sujet. Explorant sans cesse de nouveaux horizons scientifiques, il travaille désormais au développement de batteries intelligentes et autoréparables via l'injection de capteurs pour traquer les défauts et l'usure du matériau.

Retrouvez des photos du lauréat [sur la plateforme CNRS Images](#).

Découvrez son portrait [dans CNRS le Journal](#).

Notes

1- Créé en 2011 par le CNRS avec le soutien du ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche, le RS2E regroupe 17 laboratoires du CNRS et de ses partenaires, ainsi que des plateformes de transfert portées par le CEA, Ineris et l'Ifpen regroupées au sein du Centre de recherche technologique et d'intégration.

2- CNRS/Université de Picardie Jules Verne

3- Le sodium est un élément 5000 fois plus abondant que le lithium.

4- Dans le domaine des défis environnementaux : science des matériaux pour les énergies renouvelables.





© Frédérique PLAS / CSE / CNRS Photothèque

Contact

Presse CNRS | François Maginot | T +33 1 44 96 43 09 | francois.maginot@cnsr.fr

