



**Lina Hadid** est chargée de recherche au CNRS au Laboratoire de Physique des Plasmas. Ses travaux portent sur la physique des plasmas spatiaux, en particulier sur les interactions entre le vent solaire et les environnements planétaires du Système solaire. En combinant analyse de données spatiales, interprétation physique et développement instrumental, elle contribue à mieux comprendre les processus qui gouvernent la dynamique des plasmas sans collision dans l'héliosphère et les magnétosphères planétaires.

Une part importante de ses recherches concerne l'étude de la turbulence dans les plasmas spatiaux, processus clé pour comprendre le transfert et la dissipation de l'énergie dans le vent solaire et les environnements planétaires. Dès ses travaux de doctorat, Lina Hadid s'est intéressée au rôle des fluctuations compressibles dans la turbulence observée dans certaines magnétogaines planétaires, notamment autour de Saturne, montrant que la compressibilité du plasma pouvait modifier significativement les taux de cascade d'énergie et contribuer au chauffage du plasma. Elle a notamment estimé pour la première fois le taux de chauffage dans la magnétogaine terrestre, révélant qu'il peut être plus de cent fois supérieur à celui mesuré dans le vent solaire. Ses travaux se sont ensuite étendus à l'étude du vent solaire dans l'héliosphère interne, notamment grâce aux observations des missions *Parker Solar Probe* et *Solar Orbiter*, auxquelles elle a contribué par des analyses multi-sondes permettant de suivre l'évolution des structures turbulentes à différentes distances du Soleil. Elle joue par ailleurs un rôle majeur dans l'exploitation scientifique de la mission BepiColombo vers Mercure. Les survols planétaires réalisés durant la phase de croisière ont déjà permis d'obtenir des résultats remarquables : l'analyse des données du spectromètre de masse ionique MSA lors d'un survol de Vénus a notamment permis de mettre en évidence, pour la première fois, l'échappement d'ions lourds planétaires tels que l'oxygène et le carbone le long des flancs de la magnétosphère induite de la planète.

En parallèle de ces activités scientifiques, Lina Hadid est fortement impliquée dans le développement instrumental pour les missions spatiales. Elle est aujourd'hui PI du spectromètre de masse ionique MSA embarqué sur l'orbiteur Mio de la mission BepiColombo et co-PI du consortium MPPE, et participe à plusieurs missions internationales majeures telles que JUICE, Solar Orbiter et MMX.

Elle contribue également activement à l'animation de la communauté scientifique internationale en physique des plasmas spatiaux, notamment à travers sa participation à plusieurs groupes scientifiques liés aux missions spatiales et l'organisation de conférences internationales.

Au-delà des avancées scientifiques permises par ses travaux, le conseil de la SF2A a particulièrement apprécié la diversité et l'ampleur des responsabilités scientifiques prises par Lina Hadid dans plusieurs missions spatiales internationales majeures, ainsi que son implication dans le développement instrumental et dans l'animation de la communauté scientifique. Le conseil a également souhaité souligner son engagement dans l'encadrement des jeunes scientifiques, et dans la diffusion de la culture scientifique.