Consultation BDD

BepiColombo / Magnéto

Type

AA-ANO2

Coordination

OMP Mehrez ZRIBI nicolas.andre@irap.omp.eu

Partenaires

Obs. Paris Fabienne CASOLI lina.hadid@lpp.polytechnique.fr

OVSQ Valérie CIARLETTI Francois.Leblanc@latmos.ipsl.fr

OSUC Christophe TOURNASSAT pierre.henri@cnrs-orleans.fr

Description

BepiColombo est la première mission spatiale menée conjointement par l'ESA et la JAXA (Japon) qui permettra d'étudier en détail la planète Mercure ainsi que sa magnétosphère. Elle a été lancée le 20 Octobre 2018 et atteindra Mercure en décembre 2025 après une croisière de 7 ans. La mission comporte deux satellites : (1) MPO (Mercury Planetary Orbiter) sous responsabilité européenne et qui est dédié à l'observation de la planète, et (2) Mio (ex-MMO, Mercury Magnetospheric Orbiter) sous responsabilité japonaise et qui est dédié à l'observation de l'environnement magnétisé de la planète. Les deux satellites de BepiColombo qui évolueront sur des orbites différentes (480 km x 1500 km pour MPO, et 590 km x 11640 km pour Mio), permettront pour la première fois d'observer Mercure et sa magnétosphère en deux points simultanément. La communauté française est fortement impliquée dans BepiColombo, particulièrement dans les instruments dédiés à l'observation de l'environnement plasma et magnétisé de Mercure qui compose le Service National d'Observation BepiColombo / Magnéto : • Le spectromètre de masse ionique MSA (Mass Spectrum Analyzer, Co-PI : D. Delcourt, LPP, France; responsabilité transmise à L. Hadid en 2024) de la suite instrumentale MPPE (Mercury Plasma Particle Experiment). • Les deux analyseurs d'électrons MEA (Mercury Electron Analyzer, lead co-I : N. André, IRAP & ISAE-SUPAERO, France) du consortium MPPE. • Le récepteur radio Haute Fréquence SORBET (co-PI : K. Issautier, LESIA) du consortium PWI à bord de Mio. • Le fluxmètre magnétique double band DBSC (lead co-I : F. Sahraoui, LPP) du consortium PWI • La sonde à impédance mutuelle, AM2P, du consortium PWI (lead co-I : P. Henri, LPC2E) • L'instrument PICAM (co-I : F. Leblanc, LATMOS) qui fait partie du consortium particule SERENA à bord de MPO. • L'instrument ELENA (co-I : I. Dandouras, IRAP) qui fait partie du consortium particule SERENA à bord de MPO. Ainsi, dans le cadre du SNO BepiColombo / Magnéto, cette participation se traduit par les tâches suivantes pour chacun des instruments : (i) Participation à l'étalonnage en vol des instruments, aux inter-calibrations entre les instruments, et à la validation des données. (ii) Production des données de niveau élevé (L2 et L3) qui seront livrées à la JAXA et mises à la disposition de la communauté scientifique.