Consultation BDD

Mars2020 / SuperCam

Type

AA-ANO2

Coordination

OMP Mehrez ZRIBI sylvestre.maurice@irap.omp.eu

Partenaires

OSUG Nathalie COTTE Lydie.Bonal@obs.ujf-grenoble.fr

OSUNA Eric BEUCLER nicolas.mangold@univ-nantes.fr

OVSQ Valérie CIARLETTI franck.montmessin@latmos.ipsl.fr

Obs. Paris Philippe STEE Thierry.Fouchet@obspm.fr

OSUPS Jérôme RODRIGUEZ francois.poulet@ias.u-psud.fr

OASU Nadia SENECHAL philippe.paillou@obs.u-bordeaux1.fr

OSUL Emanuela MATTIOLI cathy.quantin-nataf@univ-lyon1.fr

Description

L'objectif de la mission Mars2020 est la recherche de traces d'une vie passée à la surface de Mars, suite à la découverte de l'habitabilité de Mars par la mission Curiosity. Lancée en juillet 2020, elle se posera sur la planète rouge en février 2021 et ses opérations se poursuivront, dans un premier temps, jusqu'en août 2023. Mars2020 consiste en un rover pourvu de nombreux instruments scientifiques, permettant de fournir des mesures de la surface de Mars ainsi que de préparer les futures missions de retour d'échantillons. L'instrument SuperCam a été conçu comme la continuité de l'instrument ChemCam, qui est un succès à bord du robot Curiosity. En plus de la technique LIBS ("Laser-Induced Breakdown Spectrometry") utilisée par ChemCam et permettant de connaitre la composition chimique de la cible, SuperCam utilisera la spectrométrie Raman ainsi que la spectrométrie infrarouge afin de connaitre la minéralogie des sols et roches à la surface de Mars. Une caméra couleur donnera le contexte morphologique des mesures de chimie. L'objectif de SuperCam est de détecter des sources potentielles de bio-signatures ("PBS" - Potential BioSignatures), en combinant différentes techniques analytiques. SuperCam est constitué de trois parties: le "body unit", localisé dans le corps du rover, le "mast unit" en haut du mât, et les cibles de calibration localisées sur le rover. Le Mast Unit est fourni par l'IRAP (co-PI S. Maurice) sous maitrise d'ouvrage CNES, alors que le Body Unit est fourni par le laboratoire de Los Alamos aux Etats-Unis (co-PI R. Wiens). L'université de Valladolid en Espagne est responsable du montage des cibles de calibration sur le rover, après leur fabrication en France. En 2024, A. Cousin (IRAP) devient coPI de SuperCam en remplacement de S. Maurice qui devient coI. O. Gasnault (IRAP) devient deputy-PI.