

30 juillet 2020

Destination MARS. Lancement réussi pour le rover PERSEVERANCE !

Une grande fierté pour Comat, choisi par l'IRAP pour réaliser la fabrication et la maîtrise d'œuvre de l'intégration de la caméra du rover PERSEVERANCE.



Ludovic Daudois CEO de Comat, Sylvestre Maurice Astrophysicien à l'IRAP, Benoît Moulas Président de Comat

Comat, société de 100 personnes basée en Occitanie, est un équipementier du secteur spatial qui est spécialisé dans les solutions mécaniques complexes et notamment dans les instruments scientifiques spatiaux. Depuis 40 ans, Comat propose des solutions disruptives d'équipements mécaniques pour les satellites et des solutions de contrôle orbital et de propulsion plasmique pour les petits satellites.

Comat a eu un haut niveau d'implication dans le projet SuperCam, en étant présent dès les phases de conception pour optimiser le design eu égard aux fortes contraintes de la fabrication spatiale. Pendant près de 4 ans, la PME Toulousaine a fabriqué plus de 2 000 pièces mécaniques pour les 5 prototypes et le modèle de vol.

Les ingénieurs de Comat ont ensuite intégré l'instrument en salle blanche avec les équipes de l'IRAP et du CNES. Ils ont apporté leurs compétences dans l'assemblage et les tests jusqu'à la livraison au Jet Propulsion Laboratory de la NASA aux USA.

PERSEVERANCE atterrira sur Mars le 18 février 2021, avec une précision du kilomètre dans le cratère Jezero.

La planète rouge, jumelle de la Terre par le passé, a accueilli de l'eau liquide dans sa jeunesse. La mission du projet Mars 2020 sera de trouver des traces de vie passée, de collecter des échantillons en vue d'un futur retour sur Terre et d'ouvrir la voie à l'exploration humaine au-delà de la Lune. A bord du rover, un drone hélicoptère réalisera des vues aériennes facilitant la navigation à travers les reliefs accidentés.

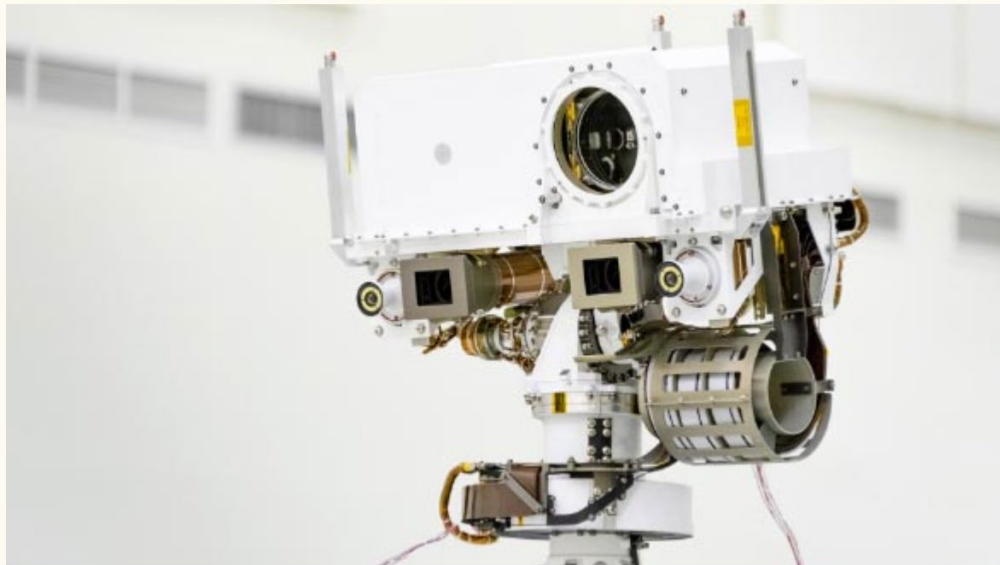


Image credit: NASA/JPL-Caltech | [Full image and caption Image](#)

L'instrument SuperCam est un véritable couteau suisse, permettant de réaliser des analyses par spectroscopie LIBS, Raman et infrarouge. Il est également équipé d'une caméra couleur et d'un micro pour écouter le bruit des tirs laser et du vent martien.

SuperCam est le successeur de ChemCam, la caméra embarquée sur le rover Curiosity de la NASA. Curiosity, de la taille d'une voiture et pesant 900 kg, a atterri dans le cratère Gale en août 2012 avec comme objectif, l'étude de l'habitabilité passés de Mars. L'instrument ChemCam analyse à distance la composition des roches. Le tir de son puissant laser pulvérise la cible et crée un plasma dont la lumière est analysée par spectroscopie pour en déterminer les atomes qui la constituent. Depuis son atterrissage en 2012, ChemCam a réalisé ~800 000 tirs laser et étudié environ 2 500 cibles. Comat avait déjà fabriqué l'ensemble des pièces mécaniques des différents prototypes et modèles de vol de ChemCam.

La société Comat est fière d'avoir participé à ce projet et remercie l'IRAP et le CNES de lui avoir fait confiance. C'est un savoir-faire français qui va permettre maintenant de chercher et peut être de trouver la vie sur Mars...