

Ecrit par Andrée Brunetti le 19 février 2021

(Vidéo) Un peu de Pertuis sur le sol de Mars



De Pertuis au sol martien, l'entreprise [Winlight System](#) participe à l'aventure de la sonde Perseverance qui vient de se poser avec succès sur la surface de la planète rouge. Objectif : trouver des traces de vie.

Un petit bout de Vaucluse a donc atterri sur Mars hier soir à 21h 55 GMT au terme d'un voyage de plus de 470 millions de kilomètres. Un périple interplanétaire qui a débuté [le 30 juillet 2020 sur la base de la Nasa \(National aeronautics and space administration\) à Cap Canaveral en Floride](#).

Désormais posé sur le cratère Jezero, le rover motorisé Perseverance va ainsi pouvoir entamer sa mission d'environ 687 jours visant à collecter, conditionner et stocker des échantillons du sol et des roches, afin d'en analyser la composition chimique et minéralogique. Ces prélèvements permettront d'étudier la diversité géologique sur Mars pour y déceler des traces de vie microbiennes actives, dormantes ou passées, une fois renvoyés sur Terre à l'horizon 2030.

Ecrit par Andrée Brunetti le 19 février 2021

Première collaboration avec la Nasa en 2012

Winlight System est une pépite de 48 salariés, composée pour une moitié d'ingénieurs et pour l'autre d'artisans d'excellence qui polissent des miroirs high-tech. Elle est spécialisée en systèmes optiques à haute performance comme des instruments scientifiques pour le site Iter aux confins du Vaucluse et des Alpes-de-Haute-Provence, pour des grands télescopes installés au Chili ou encore pour des fours solaires.

«C'est carrément 'l'œil du robot'.»

« Nous avions déjà participé à une 1^{re} mission pour un robot de la Nasa en 2012. Cette fois, nos équipes ont mis au point, conçu et réalisé pour le rover Perseverance un miroir de 140mm de diamètre 'asphérique', c'est à dire à surface courbe et aplatie » explique [Franck Fervel](#), directeur général adjoint de la PME de Pertuis fondée en 2001 (7M€ de chiffre d'affaires en 2020) et aujourd'hui filiale depuis 2017 de [Bertin Technologies](#) appartenant pour sa part au groupe [CNIM \(Constructions navales et industrielles de la Méditerranée\)](#).

De la taille d'une voiture, ce rover nouvelle-génération à six roues est équipé d'outils de forage, de caméras, de microphones, ainsi que de nombreux instruments d'analyse dont 'Supercam' destiné à déceler des traces de vie microbienne. Supercam est le fruit d'un partenariat franco-américain entre [LANL \(Los Alamos national laboratory aux Etats-Unis\)](#) et un consortium de laboratoires français sous la direction scientifique de [l'Institut de recherche en astrophysique et planétologie \(Irap\)](#). Composée d'un laser, de trois spectromètres et de capteurs acoustiques, cette caméra haute-résolution compte deux miroirs en aluminium conçus par Winlight System.

Trouver des traces de vie

« Ce miroir est installé au-dessus des 6 roues de l'engin, c'est carrément 'l'œil du robot'. Il permet, en focalisant au maximum les rayons lumineux sur la roche rouge de Mars, d'analyser la lumière et de savoir s'il y a des traces de vie », poursuit-il. D'après les scientifiques, le cratère de Jezero où a atterri la sonde hier soir était un lac de 50km de circonférence il y a 3,5 milliards d'années. « Le but de la mission est donc de trouver des fossiles et de déceler des éléments biologiques microscopiques pour décrypter ce qui s'est passé sur cette terre » ajoute Franck Fervel.

[Retrouvez ci-dessous l'atterrissement de Perseverance \(à partir de 2h16\)](#)