

→ *Nicolas Mangold*

Mission martienne pour le géologue

Directeur de recherche CNRS au Laboratoire de planétologie et géodynamique de l'université de Nantes, il participe à la mission américaine Mars Science Laboratory (MSL).

NantesPassion — N° 221 — FÉVRIER 2012



« **C**e type de mission est plus qu'une opportunité professionnelle. On est dans l'émotionnel. D'être à la Nasa et faire partie de l'exploration spatiale, c'est un rêve de gamin ! » Le rêve est devenu très concret pour Nicolas Mangold. Ce spécialiste de la géologie de Mars est l'un des 250 scientifiques impliqués dans la toute dernière mission martienne pilotée par la Nasa.

Lancée fin novembre 2011, la sonde Mars Express doit acheminer jusqu'à la planète rouge le rover Curiosity, un engin de 900 kg, gros comme une

voiture. L'atterrissage est prévu en août dans un cratère martien. Curiosity s'emploiera dès lors à collecter des informations sur les roches qu'il rencontrera. « L'objectif n'est pas de trouver la vie sur Mars, mais de savoir si les conditions ont été un jour réunies pour qu'elle ait pu s'y développer. »

Pour ce faire, le rover est équipé d'un instrument utilisant un laser et dont la technologie a été développée en France : Chemcam. « Ses analyses chimiques dicteront en grande partie le déroulement de la mission », explique Nicolas Mangold, dont les connaissances seront précieuses pour déterminer quelles

roches étudier avec Chemcam. « Sur cette zone, les roches ont 3,5 milliards d'années. Si on arrive à trouver là des traces de matières organiques, ce serait quelque chose de très nouveau et un bel accomplissement. Et cela pourrait permettre de comprendre ce qui s'est passé sur Terre à cette époque... »

Nicolas Mangold travaille depuis huit ans à la mission MSL, et devrait passer quelques années encore à analyser les données recueillies par le rover martien. « Curiosity est prévu pour fonctionner près de deux ans, mais il pourrait en durer dix. » Le rêve d'enfant n'est pas prêt de s'éteindre... ■