

Il y a eu de l'eau liquide sur Mars, qu'en reste-t-il ?

Dossier de la rédaction de H2o
September 2022

Après dix ans de travaux, une nouvelle carte de la surface de Mars a été réalisée. Elle renseigne sur l'histoire de l'eau liquide il y a plus de 3,5 milliards d'années - à l'époque des plus anciennes traces de vie connues sur Terre. Cette carte, faite à partir des sondes orbitales de l'ESA Mars Express et de la NASA Mars Reconnaissance Orbiter, recense des centaines de milliers de dépôts de minéraux "hydratés" (formés en contact avec de l'eau liquide) à la surface de la Planète rouge. Ces minéraux hydratés sont une des cibles scientifiques prioritaires des deux dernières décennies, et les futures missions de retours d'échantillons les étudieront plus en détail. Enfin, ils constituent des ressources potentiellement exploitables en eau et en matériaux de construction, pour de futures missions habitées vers Mars. Pour toutes ces raisons, il était critique de comprendre leur répartition, leur contexte de formation, et leurs abondances à la surface. Notre connaissance était jusqu'alors limitée à quelques milliers de sites parcellaires sur Mars, dont seulement quelques-uns avaient été cartographiés en détail. La nouvelle carte des minéraux hydratés fournit cette fois une vision globale et à haute résolution spatiale (environ 200 mètres par pixel) de l'ensemble de la planète (excepté ses pôles, recouverts de glaces permanentes ou givre saisonnier).

L'article de John Carter, astronome à l'Université Paris-Saclay, et Lucie Riu, chargée de recherche à l'Agence spatiale européenne (ESA) - The Conversation

Carte des minéraux hydratés sur Mars - Image ESA/Mars Express (OMEGA) and NASA/Mars Reconnaissance Orbiter (CRISM)

À