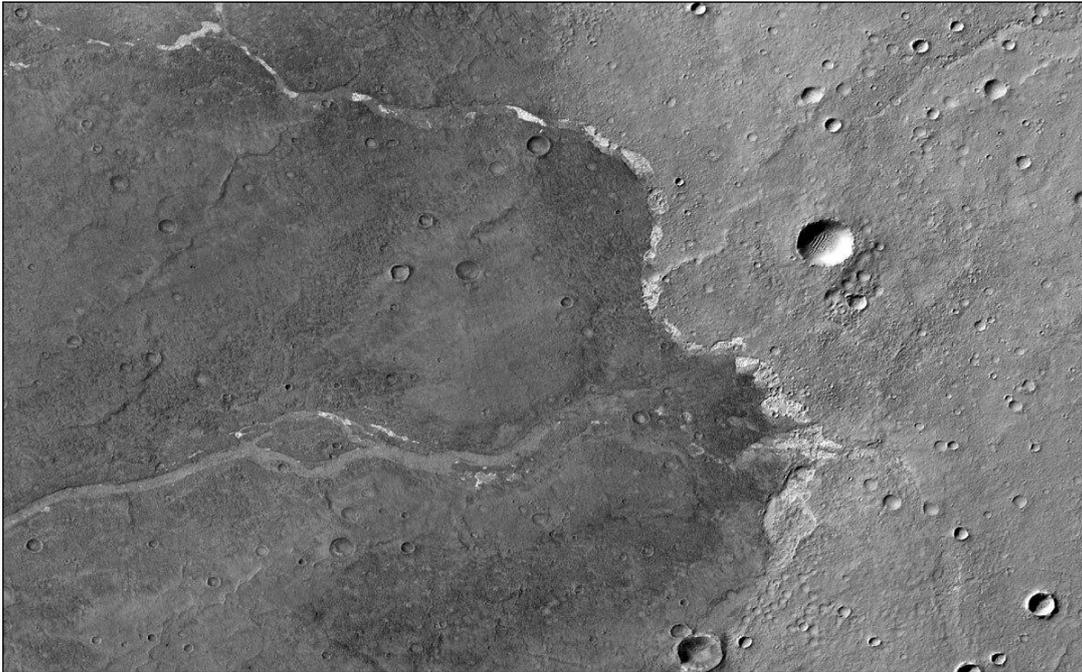


La sonde MRO de la NASA constate que l'eau a coulé sur Mars plus longtemps qu'on ne le pensait auparavant



Vue de MRO sur les dépôts de sel dans Bosporos Planum © JPL / NASA

Mars Reconnaissance Orbiter de la NASA a utilisé sa caméra pour capturer cette image de Bosporos Planum, un emplacement sur Mars. Les taches blanches sont des dépôts de sel trouvés dans un canal asséché. Le plus grand cratère d'impact de la scène mesure près de 1,5 kilomètre de diamètre.

Mars possédait il y a des milliards d'années des rivières et des lacs, fournissant un habitat potentiel pour la vie microbienne. Au fur et à mesure que l'atmosphère de la planète s'amincissait au fil du temps, cette eau s'est évaporée dans l'espace, laissant le monde désertique gelé que Mars Reconnaissance Orbiter (MRO) de la NASA étudie aujourd'hui.

On pensait précédemment que l'eau de Mars s'était évaporée il y a environ 3 milliards d'années. Mais deux scientifiques étudiant les données que MRO a accumulées au cours des 15 dernières années ont trouvé des preuves qui modifient considérablement ce calendrier : leurs recherches révèlent des signes d'eau liquide sur la planète rouge il y a seulement 2 à 2,5 milliards d'années, ce qui signifie que l'eau y a coulé environ un milliard d'années de plus que les estimations précédentes.

Les résultats publiés le 27 décembre 2021 se concentrent sur les dépôts de sel de chlorure laissés par l'eau de fonte glacée qui a coulé à travers ce paysage. Alors que la forme de certains réseaux de vallées laissait penser que de l'eau a coulé sur Mars, les gisements de sel fournissent les premières preuves minérales confirmant la présence d'eau liquide par le passé. La découverte soulève de nouvelles questions sur la durée de la vie microbienne qui aurait pu survivre sur Mars, si elle s'est formée. Nous avons les preuves que sur Terre, là où il y avait de l'eau, la vie monocellulaire est apparue après un milliard d'années. Il a fallu encore deux autres milliards d'années pour la vie multicellulaire.

L'auteure principale de l'étude, Ellen Leask, a effectué une grande partie de la recherche dans le cadre de son travail de doctorat au Caltech à Pasadena. Elle et Bethany Ehlmann, professeure au Caltech, ont utilisé les données de l'instrument MRO appelé Compact Reconnaissance Imaging Spectrometer for Mars ([CRISM](#)) pour cartographier les sels de chlorure à travers les hautes terres argileuses de l'hémisphère sud de Mars, un terrain marqué par des cratères d'impact. Ces cratères ont été l'une des clés de la datation des sels : moins un terrain possède de cratères, plus il est jeune. En comptant le nombre de cratères sur une zone de la surface, les scientifiques peuvent estimer son âge.