

Comprehensive Analysis of the Alteration of Tyrrhena Terra: Implications for Source-to-Sink Processes on Mars

Yuchun Wu^{1,2,3} , Nicolas Mangold² , Yang Liu^{1,3,4} , John Carter⁵, Xing Wu¹ , Lu Pan^{4,6} , Qian Huang⁷ , Chaolin Zhang^{1,2,3}, Keyi Li^{1,3}, and Yongliao Zou¹

Journal of Geophysical Research: Planets
Volume 130, Issue 8, 2025

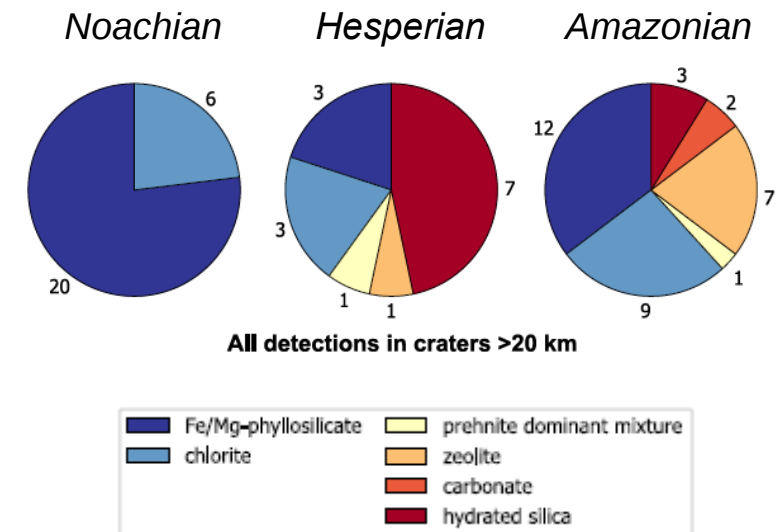
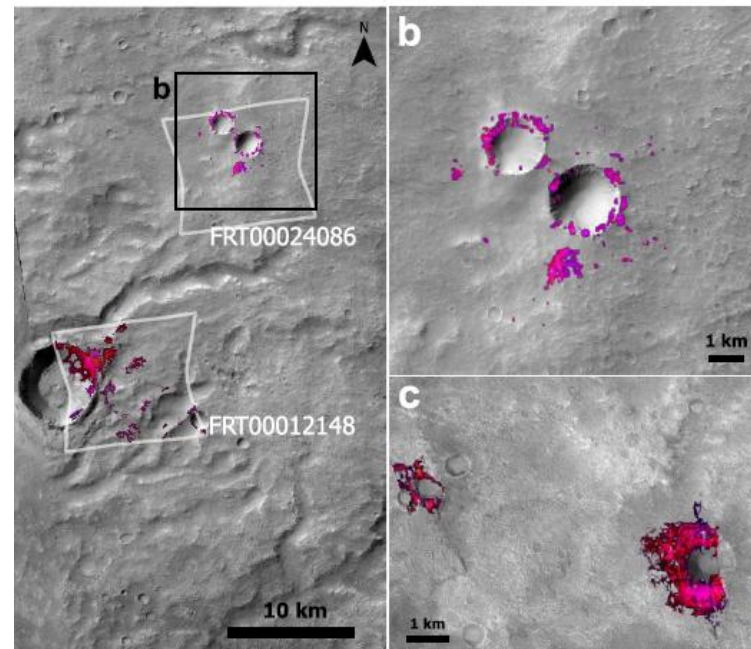
JGR Planets

RESEARCH ARTICLE

10.1029/2025JE008951

Key Points:

- Tyrrhena Terra hosts hundreds of detections of hydrated minerals with a large diversity especially within impact craters
- Fresh, large craters display greater mineralogical diversity than more degraded or smaller craters
- The signature of the watery Noachian surface conditions is identified despite the overprint of impact craters



Synthèse de >500 cubes spectraux CRISM. Diversité des signatures liées aux cratères d'impact → La diversité minéralogique est plus grande dans les cratères jeunes, qui n'ont pas été modifiés, mais absente dans les vieux cratères où les minéraux secondaires ont été réaltérés par le weathering