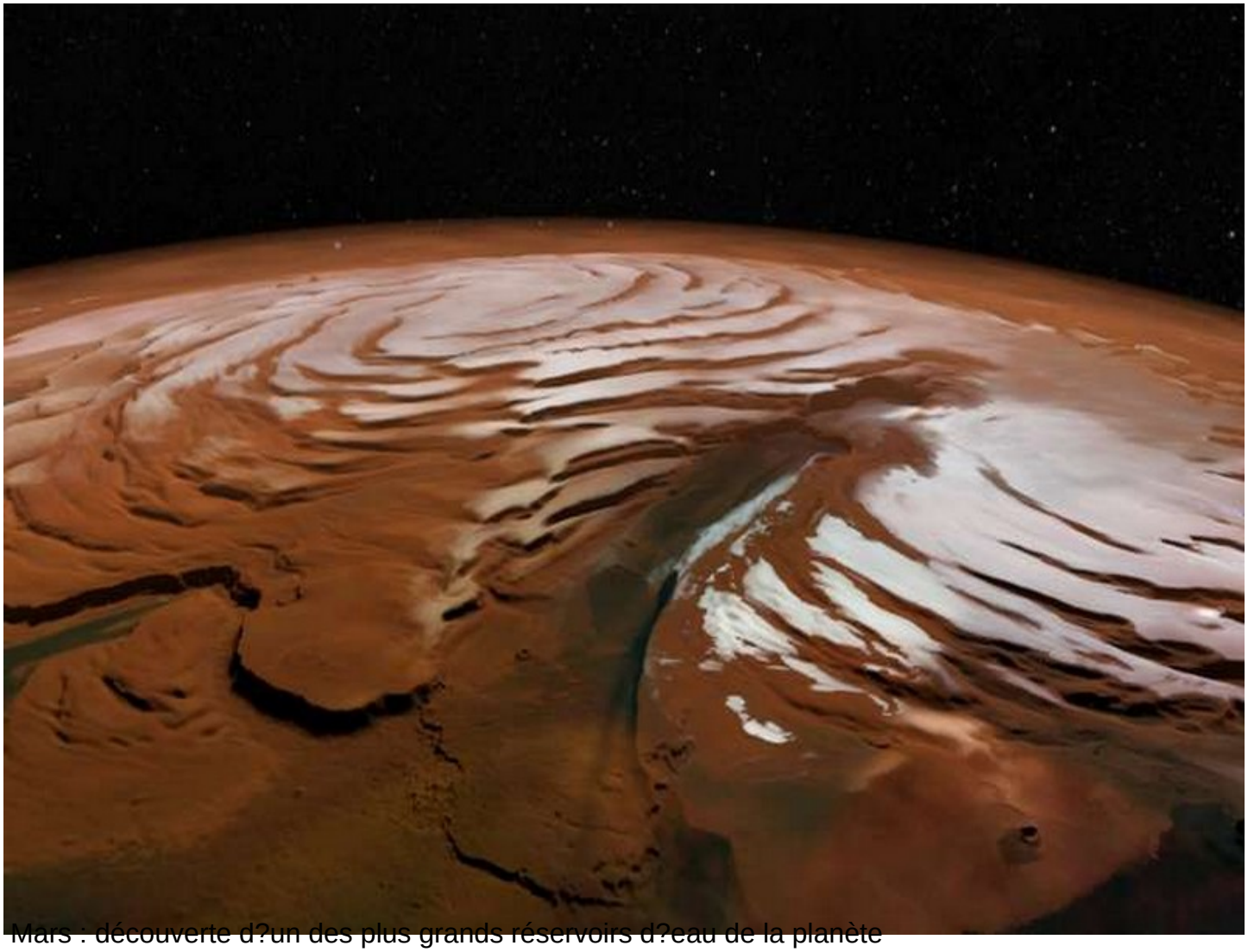

Mars : découverte d?un des plus grands réservoirs d?eau de la planète

Mars : découverte d'un des plus grands réservoirs d'eau de la planète Deux nouvelles études démontrent qu'il y a plus de glace d'eau sur Mars qu'on ne le pensait. Les vestiges d'anciennes calottes glaciaires ont été découverts, enfouis sous le pôle Nord de la planète. Ces couches de glace renferment la mémoire du climat passé de notre voisine. Y avait-il assez d'eau liquide sur Mars dans son passé pour qu'elle fût habitable ? À cette question posée depuis des décennies, les chercheurs pourraient bientôt pouvoir y répondre. En effet, dans l'édition du 22 mai de la revue Geophysical Research Letters, une équipe de planétologues des universités du Texas et de l'Arizona a dévoilé leur découverte - inattendue - d'un important stock de glace d'eau dissimulé sous la région du pôle Nord de la Planète rouge, actuellement coiffé d'un manteau de glace en surface. « Inattendue », car les chercheurs pensaient que ces vestiges des anciennes calottes polaires avaient disparu. Selon leurs premières estimations, Mars pourrait être globalement recouverte d'une couche d'eau d'1,5 mètre d'épaisseur au minimum, si cet immense réservoir caché venait à fondre. En réalité, il y aurait plus d'eau à cet endroit que dans la totalité des autres réservoirs détectés partout ailleurs dans le sous-sol de la Planète rouge - hormis les deux calottes glaciaires. Il s'agirait de la troisième plus grande réserve d'eau sur la planète. Superposition de couches de glace d'eau et de poussière exposées à la surface de Mars. © Nasa, JPL, université de l'Arizona L'histoire climatique de Mars Les données moissonnées par le radar Sharad (Shallow

Radar) de la sonde MRO (Mars Reconnaissance Orbiter) ont révélé que cet ensemble enfoui est principalement constitué d'eau - de 66 % à 90 % autour du pôle - et de sable. Plus précisément, leur analyse - corroborée par une étude parallèle s'appuyant sur des données gravimétriques - plaide pour une disposition alternée de couches : vraisemblablement des dépôts éoliens de poussière martienne entre chaque strate de glace formée lors des plages glaciaires précédentes (à l'instar de la Terre, Mars connaît aussi des changements climatiques causés par les variations de l'inclinaison de son axe de rotation). L'avantage de ces dépôts de sable est qu'ils auraient protégé ce qu'il restait des anciens glaciers des ultraviolets du Soleil et de l'évaporation lors de chaque période interglaciaire. Pour les planétologues, un tel gisement est évidemment une manne considérable, une fenêtre ouverte sur le climat du passé de Mars et sur l'évolution de ses ressources en eau. Et beaucoup rêveraient de les forer in situ pour en prélever des carottes de glace qui raconteraient aussi l'histoire de son atmosphère sur plusieurs millions d'années. « Comprendre combien d'eau était disponible globalement par rapport à ce qui est piégé dans les pôles est important si vous voulez avoir de l'eau liquide sur Mars, explique l'auteur principal de ces recherches Stefano Nerozzi. Vous pouvez avoir les bonnes conditions pour la vie mais si la plus grande partie de l'eau est bloquée aux pôles, il devient alors difficile d'avoir une quantité d'eau liquide suffisante près de l'équateur ». Source web Par : futura sciences