Bleu7

La NASA et lESA conviennent des prochaines tapes pour renvoyer des chantillons de Mars sur Terre

Keywords james webb, nasa, esa, mission artemis, lescope, lescope spatial hubble, next steps to return mars
Hits 3432
URL

Le rover Perseverance de l'agence établira le premier dépôt d'échantillons sur Mars.

La prochaine étape de la campagne sans précédent de retour d'échantillons scientifiquement sélectionnés de Mars a été franchie le 19 octobre avec un accord formel entre la NASA et son partenaire l'ESA (Agence spatiale européenne). Les deux agences vont procéder à la création d'un dépôt de tubes échantillons sur Mars. Le dépôt d'échantillons, ou cache, se trouvera à «Three Forks», une zone située près de la base d'un ancien delta de la rivière dans le cratère Jezero.

Cette cache contiendra des échantillons de roches soigneusement sélectionnées à la surface de Mars - des échantillons qui peuvent aider à raconter l'histoire de Jezero Crater et l'évolution de Mars, et pourraient peut-être même contenir des signes de vie ancienne. Les scientifiques pensent que les échantillons carottés des roches sédimentaires à grains fins du delta – déposés dans un lac il y a des milliards d’années – sont les plus susceptibles de contenir des indicateurs indiquant si la vie microbienne existait lorsque le climat de Mars était très différent de ce qu’il est aujourd’hui.

Aaron Yazzie, qui travaille sur la campagne Mars Sample Return, explique le travail effectué au Jet Propulsion Laboratory de la NASA pour permettre le retour en toute sécurité sur Terre de tubes d'échantillons remplis d'échantillons de carottes martiennes prélevés par le rover Perseverance de l'agence.
Crédits : NASA/JPL-Caltech

"Jamais auparavant une collection scientifiquement organisée d'échantillons d'une autre planète n'avait été collectée et placée pour être renvoyée sur Terre", a déclaré Thomas Zurbuchen, administrateur associé pour la science au siège de la NASA à Washington. "La NASA et l'ESA ont examiné le site proposé et les échantillons de Mars qui seront déployés pour cette cache dès le mois prochain. Lorsque ce premier tube sera positionné à la surface, ce sera un moment historique dans l'exploration spatiale.

La cache d'échantillons - un duplicata de la collection que Persévérance conservera à bord - fait partie d'un plan solide pour assurer le succès de la mission. Le rover Perseverance sera le principal moyen de transporter les échantillons collectés vers le lanceur Mars dans le cadre de la campagne. Le dépôt de Three Forks servira de sauvegarde, hébergeant l'ensemble dupliqué.

Image not found or type unknown

"Jamais auparavant une collection scientifiquement organisée d'échantillons d'une autre planète n'avait été collectée et placée pou

Le tube d'échantillonnage numéro 266 a été utilisé pour collecter le premier échantillon de roche martienne par le rover Perseverance de la NASA. Le numéro de série gravé au laser aide l'équipe scientifique à identifier les tubes et leur contenu.
Crédits : NASA/JPL-Caltech

« Le choix du premier dépôt sur Mars rend cette campagne d'exploration très réelle et tangible. Nous avons maintenant un endroit où revenir avec des échantillons qui nous attendent là-bas », a déclaré David Parker, directeur de l'exploration humaine et robotique à l'ESA. "Le fait que nous puissions mettre en œuvre ce plan si tôt dans la campagne témoigne de la compétence de l'équipe internationale d'ingénieurs et de scientifiques travaillant sur Perseverance et Mars Sample Return. Le premier dépôt d'échantillons de Mars peut être considéré comme une étape majeure de réduction des risques pour la campagne de retour d'échantillons de Mars.

La première étape de la campagne est déjà en cours. Depuis que Perseverance a atterri à Jezero Crater le 18 février 2021, le rover a exploré 8,2 miles (13,2 kilomètres) de surface martienne et collecté 14 échantillons de carottes de roche au cours de ses deux premières campagnes scientifiques. Au cours de sa première campagne scientifique, le rover a exploré le fond du cratère – un ancien lit de lac – à la recherche de roches ignées, qui se forment profondément sous terre à partir de magma ou lors d'une activité volcanique à la surface. La deuxième campagne scientifique a été marquée par l'étude des roches sédimentaires, formées lorsque des particules de différentes tailles se sont déposées dans l'environnement autrefois aqueux.

Le rover a également collecté un échantillon atmosphérique et trois tubes témoins. Les tubes témoins contiennent du matériel qui aide à identifier la contamination terrestre potentielle dans les tubes qui pourrait provenir du rover pendant les opérations d'échantillonnage.

"Bien qu'une étape importante de la mission ait eu lieu une fois ces tubes largués, cela ne signifie pas que les explorations ou la collecte d'échantillons de Persévérance sont terminées - pas de loin", a déclaré le scientifique du projet Persévérance, Ken Farley de Caltech à Pasadena, en Californie. "Ensuite, nous nous dirigerons vers le sommet du delta dans une zone qui, d'après l'imagerie satellite, semble géologiquement riche, effectuant des recherches scientifiques et collectant davantage de carottes de roche. Mars Sample Return va avoir beaucoup de choses intéressantes parmi lesquelles choisir.

Dans une autre étape importante, le programme de retour d'échantillons de Mars est entré dans la phase de conception préliminaire et d'achèvement de la technologie, connue sous le nom de phase B, le 1er octobre. Au cours de cette phase, la campagne se concentre sur l'achèvement du développement technologique, le prototypage technique, les évaluations des logiciels et du matériel patrimonial. et d'autres activités d'atténuation des risques.

POSTED BY

NASA, James Webb, Hubble Space Telescope

Address	111 Av du Main
Contact Person	Marketing
Mobile Number	646660078
Email	marketing@bleu7.com

For more details, please visit http://www.ad-bleu7.stellarsphinx.com/detail/nasa-s-james-webb-space-telescope-new-paris-35