

Une sculpture animée sur la Lune

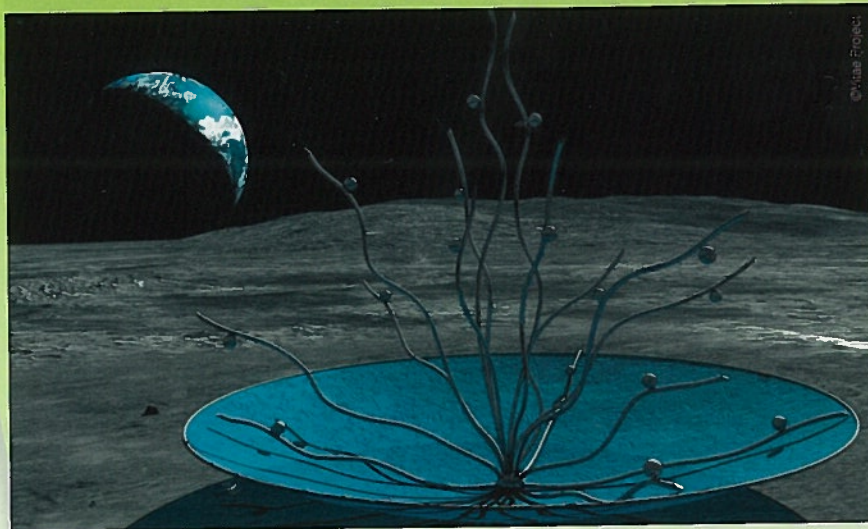


Illustration montrant la sculpture Vitae Project déployée sur la Lune. ☞

L'artiste française Anilore Banon a imaginé une sculpture à base de matériaux à mémoire de forme qui se déploiera et se repliera sur la Lune à l'occasion des changements de température importants qui se produisent à la surface de notre satellite naturel (alternance de la nuit et du jour lunaires). Une structure en mousse à mémoire de forme symbolisera les peuples de la Terre tandis qu'une base circulaire (pouvant se refermer tel un cocon lors de la nuit lunaire) sera gravée d'un million d'empreintes de mains récoltées via les réseaux sociaux : «*Ainsi l'Humanité tout entière accompagnera symboliquement la conquête spatiale*» énonce la note d'intention de cette initiative baptisée Vitae Project. Des tests ont déjà été menés dans l'atelier de l'artiste et d'autres sont en cours au Space Life Science Lab du centre spatial Kennedy de la NASA en Floride. En effet, une maquette de la sculpture doit s'envoler vers la Station Spatiale Internationale à bord du cargo Dragon CRS-8 de SpaceX (prévu pour janvier 2016). Là-haut, les astronautes évalueront la capacité

de la sculpture et de ses matériaux à se déployer correctement en apesanteur. Le retour d'expérience permettra de préparer l'étape suivante, à savoir l'envoi de Vitae Project sur la Lune. En fonction des budgets récoltés, le diamètre déployé de l'œuvre sera de 1,5 à 4,5 m de diamètre. Une caméra HD équipée d'un dispositif de transmission enverra des images de celle-ci. Vitae Project réunit autour d'Anilore Banon plusieurs partenaires, dont une équipe scientifique de Dassault Systèmes, l'astrophysicien Jean Audouze ou Shaun Whitehead (directeur technique de ce programme) de Scoutek Ltd. ●

Site web officiel : www.vitaeproject.com

Retour en vol du Cygnus

Comme SpaceX, la firme Orbital ATK a un contrat avec la NASA au terme duquel elle fournit à l'agence américaine une prestation de vol cargo «clés en main» vers la Station Spatiale Internationale. À ce titre, Orbital ATK a développé un vaisseau automatique baptisé Cygnus et dont la partie pressurisée (celle à laquelle accèdent les astronautes pour récupérer le fret) est fabriquée par l'industriel européen Thales Alenia Space dans son établissement de Turin (Italie). Il fallait aussi un lanceur associé et c'est pourquoi la firme américaine a mis au point l'Antares qui décolle du pas de tir Pad 0A de la base de Wallops en Virginie. Mais en octobre 2014, lors du troisième vol cargo vers l'ISS sous contrat avec la NASA (quatre si on compte un vol d'essai), l'explosion du lanceur peu après son décollage (le propulseur d'origine russe en double sur le premier étage est en cause) mit fin prématurément à la mission tout en endommageant le Pad 0A. Orbital ATK doit cependant tenir ses engagements auprès de la NASA puisque 8 vols sont prévus et 2 ont été rajoutés récemment. En attendant qu'une nouvelle version de l'Antares (avec une motorisation différente, toujours russe et d'un autre fournisseur) soit prête, un cargo Cygnus doit partir, à l'heure où nous mettons sous



presse, le 3 décembre prochain. C'est un lanceur Atlas V en configuration 401 (voir page 72) d'United Launch Alliance (ULA) qui est chargé d'envoyer le cargo sur orbite. L'envol se fera de la Cape Canaveral Air Force Station en Floride. Cette mission baptisée OA-4 sera la première à employer un Cygnus dit «Enhanced» soit plus grand que les précédents, permettant l'emport de 3,5 tonnes de fret (au lieu de 2,2 tonnes pour le vol précédent qui se solda par un échec). Orbital ATK a indiqué avoir acheté un deuxième vol sur Atlas V auprès d'ULA afin d'envoyer un des 3 Cygnus prévus pour 2016. Les deux autres vols devraient se faire grâce au nouvel Antares et depuis le pas de tir Pad 0A de Wallops dont les travaux de remise en état ont avancé conformément aux attentes. ●

Préparation du cargo Cygnus OA-4 au centre spatial Kennedy en Floride, non loin de la Cape Canaveral Air Force Station d'où il s'envolera vers l'ISS au sommet d'un lanceur Atlas V. ☞