



## Poser le pied sur Mars en 2035

L'Amérique a un nouveau rêve spatial : envoyer l'homme sur Mars dans vingt ou trente ans. Mais l'objectif, fixé par Barack Obama en 2010, est davantage politique que scientifique.

Les chercheurs, eux, privilégient l'envoi de sondes dans l'espace ou l'observation à l'aide de télescopes géants. L'instrument Muse, projet européen inauguré aujourd'hui à Lyon, offre de nouvelles perspectives. En équipant le Very Large Telescope (VLT), au Chili, il permettra, par sa précision d'observation, de mieux comprendre la formation et l'évolution des galaxies.

De son côté la Nasa -l'agence spatiale américaine- prépare le retour américain sur la Lune. Elle lance aujourd'hui une sonde, qui une fois mise en orbite, analysera la poussière lunaire pour déterminer la densité, la composi-

tion et les variations de l'atmosphère. « L'exploration de la Lune a été faite dans le sens inverse des protocoles classiques. On a commencé par le plus difficile - l'envoi de l'homme, pour des raisons de prestige politique voulues par Kennedy - et ensuite on a déroulé les missions d'exploration scientifiques. La sonde envoyée par les Américains va combler une niche en fournissant des informations sur l'atmosphère lunaire », explique Francis Rocard, astrophysicien, responsable du programme d'exploration du système solaire au Centre national d'études spatiales (CNES).

### Nouvelle mission lunaire

C'est aussi la politique qui guide l'objectif Mars de Barack Obama, même si la planète rouge intéresse au plus haut point les scientifiques.

Après le constat d'échec de la station spatiale internationale (ISS) - très coûteuse au regard de son intérêt scientifique -, George W. Bush avait décidé d'arrêter le programme. En échange, il avait promis, avec le programme Constellation, de renvoyer l'homme sur la Lune pour des missions de longue durée. Barack Obama a changé de braquet annonçant mettre le cap sur Mars pour 2035-2040, sans définir précisément les modalités de cette aventure.

### En quête de signes de vie

Pourquoi Mars ? « C'est la planète la plus accessible depuis la Terre où se pose la problématique d'une existence possible de la vie », explique Francis Rocard, qui publie un beau livre d'images surprenantes de la planète (1). Est-il nécessaire d'y envoyer l'homme pour



■ Les Américains de la NASA, ici lors du lancement de Curiosity sur Mars, rivalisent d'ingéniosité pour gagner la bataille de l'espace Photo AFP

percer ses secrets ? Non, de l'avis majoritaire des scientifiques dont la priorité est le « retour d'échantillons », explique Francis Rocard. C'est la mission du robot Curiosity. Après la découverte d'eau sur la planète, il est en quête de traces de

molécules organiques complexes. Un pas de plus dans la quête du « Graal » scientifique : des traces éventuelles d'une forme de vie. ■

Élodie Bécu

(1) Mars, une exploration photographique, éditions Xavier Barral, à paraître le 19 septembre.