

# Le Marocain Kamal Oudrhiri a la tête de l'une des équipes de la NASA sondant l'arrivée du robot «Curiosity» sur la planète Mars

AL BAYANE  
6 août 2012

Le Marocain Kamal Oudrhiri, ingénieur en télécommunications à l'Agence spatiale américaine NASA, est à la tête de l'équipe de radio-science sondant l'arrivée du robot «Curiosity» sur la planète Mars, prévue tôt lundi matin, pour une mission scientifique pionnière visant à détecter si l'environnement sur le sol martien a été propice à la vie dans le passé.

Lancé le 26 novembre dernier à bord du vaisseau Mars Science Laboratory (MSL), «Curiosity» est en effet l'engin d'exploration spatiale le plus perfectionné envoyé sur une autre planète. Il devra ainsi atteindre sa destination sur le sol martien lundi à 05H31 GMT, après un voyage de 570 millions de kilomètres.

Mais la phase la plus critique et la plus délicate de cette mission hors du commun sera l'entrée dans l'atmosphère de la planète rouge pour réussir l'atterrissage de Curiosity sur le sol martien.

«Poser Curiosity sur la planète Mars est certainement la mission la plus risquée jamais entreprise

par la NASA et dans l'histoire de l'exploration robotique planétaire», explique Kamal Oudrhiri dans un entretien à la MAP, depuis le Centre NASA/JPL, quartier général du projet Mars Exploration Rover (MER) à Pasadena, en Californie (ouest des Etats-Unis). Et pour cause. La descente du vaisseau transportant «Curiosity» sur Mars sera pour le moins vertigineuse et dangereuse, avec une vélocité devant dépasser les 21.000 km/h.

Cette phase qui durera sept minutes a déjà été surnommée les «7 minutes de terreur» par la NASA, étant donné le haut niveau de risque qu'elle comporte pour le succès de la mission, fait remarquer à ce propos M. Oudrhiri, dont la mission sera justement de suivre les signaux que transmettra «Curiosity» au fur et à mesure de l'opération de descente sur Mars. Un immense parachute supersonique de 21 mètres de diamètre se déploiera dans un premier temps après le largage du bouclier thermique, pour freiner le vaisseau au-dessous de la vitesse du son.

Pendant les dernières secondes de la descente, une sorte de «grue» avec des rétrofusées tiendra ensuite le robot à l'aide de cordeaux en nylon en vue d'un atterrissage en douceur sur le sol martien. Après le déploiement de chacune de ces procédures de descente, le vaisseau spatial devra envoyer des signaux vers la terre, que l'équipe de radio-science de la NASA supervisée par l'ingénieur marocain s'emploiera à capter pour déterminer le succès de la mission étape par étape.

«En tant que maroco-américain, je suis bien évidemment très honoré de participer à cette mission extrêmement importante pour la NASA, l'Amérique et le reste du monde», affirme d'une voix pleine d'émotion Kamal Oudrhiri, précisant que le succès de la mission préparera le chemin à de futures expéditions humaines vers Mars.

La NASA a, en effet, investi près de 2,5 milliards de dollars pour le succès de cette mission la plus importante jamais envoyée vers la planète rouge pour tenter de découvrir si

l'environnement martien a pu être propice au développement de la vie microbienne dans le passé.

«Le succès de la mission permettra de récupérer des échantillons du sol martien âgés de millions d'années et qui pourront nous révéler les secrets d'une éventuelle vie microbienne sur cette planète» mystérieuse, explique encore l'ingénieur marocain, rappelant que si Mars est aujourd'hui une planète asséchée, il est connu qu'elle fut autrefois couverte d'eau et de glace.

Véritable laboratoire mobile, l'engin robotique dépêché vers Mars est, en effet, capable d'effectuer sur place plusieurs tests biochimiques sur les échantillons prélevés pour déterminer l'existence d'une vie microbienne antérieure sur Mars.

Malgré les risques élevés liés à l'atterrissage sur Mars d'un engin robotique de la taille d'une voiture, Kamal Oudrhiri reste très optimiste : «Notre équipe a travaillé très dure au cours des deux dernières années, et il n'y a pas de raison d'avoir peur de relever de nouveaux défis à cause

de la simple existence de risques d'échec». «Les gens qui ont peur d'échouer ne réussiront jamais quoi que ce soit», dit-il.

Pour lui, il s'agit là de quelque chose que les jeunes à travers le monde, y compris au Maroc, devront s'en inspirer pour aller de l'avant et réussir leurs rêves et aspirations.

«Les jeunes au Maroc ont la chance de grandir dans un pays qui offre des opportunités sans pareilles dans la région en faisant du développement des nouvelles technologies et des énergies renouvelables un pari d'avenir», relève encore Kamal Oudrhiri, soulignant le besoin de «continuer à œuvrer pour la création et l'enracinement d'une culture scientifique pour les générations futures». Interrogé sur ses prédictions sur les chances de succès de cette mission vers Mars, l'ingénieur marocain conclut : «Même si je suis un peu nerveux concernant ce grand défi, je reste confiant que nous avons fait tout notre possible pour réussir l'atterrissage de Curiosity» lundi matin sur le sol martien.