Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

MINISTÈRE DES AFFAIRES ÉTRANGÈRES ET EUROPEENNES

Actualité en France

N° 23 – Juillet 2011

Mission Mars 500

Participants à la Mission Mars 500 © European Space Agency

A peine foulé le sol virtuel de la planète rouge, en direct de Moscou, les membres de l'expérience Mars 500, dont le Français Romain Charles, ont rejoint leur module simulant un vaisseau spatial. Libération attendue début novembre après un voyage immobile de 520 jours !

Sélectionné par l'Agence spatiale européenne (ESA), Romain Charles, un ingénieur de 31 ans, responsable qualité dans une entreprise de Saint-Malo, cité portuaire de l'Ouest de la France, est le seul Français d'un équipage international de six personnes (trois Russes, un Chinois et un Italo-Colombien) participant à la mission Mars 500, organisée par l'Institut russe des problèmes biomédicaux (IBMP) en collaboration avec l'Agence spatiale européenne (ESA). Objectif : simuler une mission vers la planète rouge 520 jours durant, pour étudier principalement les conséquences du confinement de l'équipage sur la psychologie et le comportement de ses membres mais aussi les éventuelles répercussions médicales sur l'organisme humain.

. La mission Mars 500 a débuté le 3 juin 2010.
. Une première mission de préparation de 105 jours s'est déroulée d'avril à juillet 2009.
. Il faut environ 250 jours pour aller de la Terre à Mars lorsque son orbite la place au plus près de notre planète, soit environ 56 millions de kilomètres (145 fois la distance Terre-Lune).
. Fin de la mission : 5 novembre 2011.

Une réserve de légumes frais

Les simulateurs ont été conçus de manière très réaliste. Trois modules constituent l'essentiel du vaisseau : un espace de vie où chacun dispose d'une chambre de 3 m^2 - hormis le chef de mission qui a droit à 4,5 m^2 - d'une cuisine, d'une salle de jeu et d'un centre de contrôle que *Captain Kirk* et *M. Spock*, les héros de *l'USS Enterprise*, n'auraient pas renié. Un module de 250 m^2 recèle l'eau et les vivres, ainsi que deux serres pour la production de légumes frais et une salle de sport pour lutter contre l'immobilisme imposé par cette réclusion forcée.

Fauteuils dans le décor

Un autre module est réservé aux expériences médicales. Enfin, pour simuler l'« amarsissage », un dernier module de 20m2, ouvrant sur un espace de 100 m^2 reconstitue l'environnement martien (-60°, pas d'oxygène et un décor dunaire) a accueilli trois membres d'équipage pendant un mois, début février.

Moisson faite d'une collection de sable et de roches disposés à cet effet, les «marsonautes» ont profité d'un confort inattendu : pour ne pas trop souffrir du poids de leur combinaison que la véritable pesanteur martienne (trois fois moindre que sur Terre) leur aurait rendu plus supportable, deux fauteuils leur tendaient les bras au fond du paysage !

Romain Charles n'a pas eu le bonheur de simuler cette exploration, chargé avec deux autres coéquipiers de l'entretien et du bon fonctionnement du module principal, il est resté en orbite virtuelle, tout absorbé par sa mission de première importance pour assurer le «retour» dans les meilleures conditions. Notre représentant dans ce rêve de conquête martienne ne désespère pas pour autant d'être choisi un jour pour une véritable mission. *«Je l'accepterais sans hésiter !»*, confie-t-il.

Engouement général

À bord, tout le monde s'entend raisonnablement bien. Quelques dissonances ne sont pas allées jusqu'au stade de la dispute, preuve que les tests psychologiques précédant la sélection des candidats ont été effectués avec sérieux. L'engouement que suscite cette expérience hors du milieu scientifique ne laisse pas d'étonner Romain Charles, vedette malgré lui de cet épisode d'«Espace-réalité» dont personne n'est encore sorti avec fracas. Sur Internet, les questions pleuvent. Pour pousser le souci du détail, les organisateurs ont même instauré un délai de 20 minutes pour respecter le temps que met réellement un message pour parcourir la distance Terre-Mars. Et autant pour la réponse.

Aventure socratique

En attendant leur retour au soleil et à l'air pur, début novembre 2011, les aventuriers de Mars 500 continuent de prendre leur isolement en patience. Le travail ne manque pas et les heures de loisir, pour rester dans l'ambiance, sont partagées entre sport, lecture et cinéma. A l'affiche, l'incontournable film culte de Stanley Kubrick, *2001, Odyssée de l'Espace*, que Romain Charles n'avait pas encore vu à la lumière de sa propre expérience : *«Lorsque nous regardons ce genre de film,* confie-t-il dans son journal de bord, *nous sommes beaucoup plus sensibles à chaque détail. Là, j'ai vraiment ressenti la solitude et la monotonie que les principaux personnages ont pu endurer !»* L'aventure intérieure aux accents socratiques – «Connais-toi toi-même» – est, elle aussi, du voyage.

Ira-t-on un jour sur Mars ?

Les Européens et les Américains y travaillent. Un premier calendrier a été proposé : à l'horizon 2028 pourrait commencer le déploiement d'un embryon de base vie ; en attendant le premier équipage humain vers 2031. La crise économique et financière aura-t-elle raison de ce rêve grandiose ? CBS News a récemment publié un sondage créditant l'opération de 51 % d'opinions favorables aux États-Unis (en hausse de trois points par rapport à 2004 mais en chute de sept points si l'on se réfère à 1999). Les défenseurs du projet estiment que l'échantillon choisi (994 terriens) ne garantit pas la fiabilité du résultat.

Bruno Le Marcis

Site Internet :
http://www.esa.int/esaCP/SEM8TH5XT9G_France_0.html