

## Le professeur Arbeille suit de très près Mars 500

03/11/2011 08:46



Six astronautes s'apprêtent à être libérés après 520 jours d'un voyage simulé vers Mars. Philippe Arbeille, du CHU de Tours, ira écouter leurs cœurs.



◀ précédente | suivante ▶

Ils sont ingénieurs, médecins ou physiciens. - (AFP)

Un jour à Tours, un autre à Toulouse, le lendemain à Cayenne ou à Moscou. Le Pr Arbeille est un scientifique qui joue les globe-trotters, un échographe portable en guise de sac à dos. Habitué des expériences spatiales, le chef du service de médecine nucléaire et ultrasons au CHU de Tours a suivi de très près Mars 500.

### Vieillit-on plus vite dans l'espace ?

Cette mission internationale destinée à mesurer les capacités de l'endurance humaine dans l'optique des voyages vers la planète Mars a fait une place à l'expérience proposée par le Pr Arbeille et deux de ses confrères. Ce programme a été retenu par un comité scientifique international en 2006, après un appel d'offres. « Pour mesurer l'évolution du système cardio-vasculaire des six astronautes (un Français, un Italien, trois Russes, un Chinois) pendant ces 500 jours, ils ont embarqué à bord de leur vaisseau fictif un échographe de poche pour faire des examens régulièrement. On comparera ces résultats aux mesures de base prises avant leur départ. Quatre examens ont été faits, à quatre mois d'intervalle et enregistrés sur des CD. » Les mesures faites par ultrasons sur les organes à surveiller sont ensuite traduites en images grâce à un logiciel informatique également mis au point au CHU de Tours.

Philippe Arbeille est allé en juin 2010 à Moscou pour apprendre aux astronautes à se servir de l'échographe, un engin très maniable. « Tous sont partis avec des bilans normaux, pour des hommes de cet âge. On sait que les jeunes sont plus sensibles aux voyages dans l'espace que les sujets plus âgés. On s'attend donc bien sûr à une modification de leurs artères au cours de ces 18 mois. Mais pour l'instant on n'en sait rien. »

Les derniers examens seront faits les 5 et 6 novembre après le « retour sur Terre » des six astronautes. Philippe Arbeille et ses confrères feront donc à nouveau le voyage de Moscou. Ensuite, il faudra dépouiller toutes les données enregistrées. Les résultats ne sont pas prévus avant Noël. « On pourra sans doute en tirer des informations sur le vieillissement en général » prédit le Pr Arbeille. Les vrais-faux astronautes de Mars 500 auront-ils l'âge de leurs artères ? Réponse prévue à Noël, après dépouillement des tests.

### en savoir plus

#### Étudier les effets de l'isolement sur l'homme

L'expérience aura duré 520 jours. Depuis le 3 juin 2010, les six volontaires de la mission Mars 500 sont enfermés dans une capsule à Moscou. Le Français Romain Charles, l'Italo-Colombien Diego Urbina, les Russes Soukhrob Kamolov, Alexeï Sitev

et Alexandre Smoleevski, ainsi que le Chinois Wang Yue poseront de nouveau les pieds « sur terre » vendredi. La mission devait étudier les effets de l'isolement, de l'absence de lumière du jour et d'air frais à subir par les astronautes qui iront un jour sur Mars, même si aucune expédition n'est prévue avant 20 ou 30 ans. Les journées des six cobayes étaient découpées en tranches de huit heures : un tiers pour le travail, un autre pour les loisirs, et le dernier pour le sommeil.

Brigitte Barnéoud