

La petite boîte de l'espace

À Strasbourg a été conçu un container de la taille d'un gros Rubik's Cube renfermant, grâce à des trésors d'ingénierie, des micro-organismes vivants destinés à faire leur preuve dans l'espace. Objectif : évaluer le potentiel de vie sur Mars.

C'EST UNE PETITE BOÎTE pour l'homme, mais peut-être un grand pas dans la connaissance des origines de Mars : si les archéobactéries expédiées en orbite fabriquent du méthane, composé trouvé sur la planète rouge, elles pourraient apporter le tout début d'un commencement de confirmation qu'il y a bien eu de la vie là-haut...

Vertigineux, mais en attendant une telle révélation, il a fallu beaucoup de bonne volonté, beaucoup de science, et de l'argent bien sûr pour monter l'expérience.

Depuis l'université internationale de l'espace de Strasbourg (ISU), le spationaute français Jean-Jacques Favier a réuni sur le projet des compétences pour le moins hétérogènes. Des ingénieurs d'Airbus Defence and Space ont collaboré avec des chercheurs



Au premier plan, devant Yadvender Dhillon (ISU, à gauche) et Thierry Nadalig (Unistra), le boîtier rouge MMARS qui recevra aujourd'hui même ses micropassagers vivants avant de partir pour Cap Canaveral puis l'espace durant un mois.

PHOTO DNA - LAURENT RÉA

du laboratoire de Génétique moléculaire, génomique et microbiologie (CNRS/Unistra) pour mettre en boîte la tentative.

Ce cube autonome sera lancé à la mi-février par une fusée Space X, puis convoyé jusqu'à la station spatiale internationale. Là, une petite main, peut-être celle de Thomas Pesquet, la branchera à 37°

pendant un mois – soit 500 tours de monde en vue pour ces micro-organismes plutôt vernis.

Une forte remise

Dit ainsi, cela paraît basique. En fait, créer ce gros Rubik's Cube a été un casse-tête savant, ne serait-ce que pour respecter les normes spatiales, les consignes de sécurité

et... les conditions de réussite de l'expérience.

Bref, ces colonies de micro-organismes, pour pouvoir produire du méthane en apesanteur et dans les rayonnements cosmiques, ont mobilisé de grands QI. Pas question par exemple de risquer une contamination de ce milieu clos qu'est une station spatiale, dont on ne peut ouvrir les fenêtres ou désinfecter les innombrables recoins...

Côté finances, une forte remise consentie par le lanceur a permis de ramener le prix du billet des archéobactéries à 17 500 euros. Le prix réel du voyage serait un peu plus stratosphérique, pour un colis d'un kg à peine, si l'on devait facturer les contributions scientifiques et les apports technologiques. L'Euro-métropole de Strasbourg apporte tout de même 85 000 euros au budget de l'expérience, pas seulement par fascination pour la quête spatiale. 300 scolaires sont associés à l'aventure et pourront en parler le 30 mars avec Thomas Pesquet, durant une demi-heure d'échanges exclusifs. ■