

PolAres / Expédition Rio Tinto - 16

Contact en langue française : guy.pigoulet@science-sainte-rose.net [Conseiller Scientifique SALM Sainte-Rose]

----- Bulletin n°16 - 22 avril 2011 -----

Aouda-X - Tenue martienne ...



Le Testeur Ulrich Luger est entouré par toute une équipe qui l'aide à s'habiller, avec des sous-vêtements spéciaux, un casque de pilote, des accessoires pas toujours confortables pour les bras et les jambes, et quantité de capteurs et de câbles.

L'expérience la plus élaborée est le système "Long Term Medical Survey" mis au point par l'ESA et qui est déjà incorporé dans le scaphandre Aouda-X. En plus de mesurer le rythme cardiaque du Testeur, il enregistre la température du corps et l'électro-cardiogramme. Il y a un capteur qui surveille le pouls pendant les sorties (EVA). Il y a aussi un autre système pour suivre en continu la

température intérieure du scaphandre, qui tend à s'élever quelle que soit la température extérieure.

Pour vérifier que le Testeur n'est pas trop épuisé par l'intensité de son activité, il y a des mesures de tension, de pouls, et de saturation en oxygène avant et après chaque EVA.

Il y a aussi des tests du bon fonctionnement des systèmes de communication du scaphandre, et après chaque sortie, il y a des contrôles biologiques pour savoir quelles sortes de bactéries se développent à l'intérieur du scaphandre. C'est une question importante pour évaluer les risques de contamination pendant les vols spatiaux de longue durée. La santé des cosmonautes en dépend.

La première sortie était consacrée à une expérience de géophysique au moyen d'un GPR, un radar à pénétration de sol, pour recueillir des données qui sont ensuite analysées au MCC à Innsbruck..

Le summum de l'activité de la journée a été une expérience de coopération avec le rover Eurobot de l'ESA, qui est sorti de sa tente piloté par une télécommande pour d'abord essayer le terrain, puis qui a ensuite été utilisé comme engin de transport par le cosmonaute dans son scaphandre. Les images de cette sortie exceptionnelle sont visibles sur internet à l'adresse :

<http://www.youtube.com/watch?v=ymBuD5Ugin0>