

Une « aube » en permanence sur la Station

Garrett Reisman, aux commandes du *Canadarm2*, a attaché le module MRM1 *Rassvet*, signifiant *Aube* en russe, à sa position définitive sur le segment russe de la Station spatiale internationale



Rapport de mission #05, mardi, 18mai 2010, 20h48

OLIVIER-LOUIS ROBERT

Centre de documentation Youri Gagarine

LE COSMODÔME

Mission STS-132/ULF4

Jour 05, mardi 18 mai 2010 (arrimage du module *Rassvet* sur le port de *Zarya* qui fait face à la Terre)



S132E008114

Mardi matin, un peu après que le soleil se soit levé au-dessus de l'Argentine, Garrett Reisman a guidé le cône d'arrimage du mini-module de recherche russe *Rassvet*, perché à l'extrémité du *Canadarm2*, le bras télémanipulateur de la Station, vers son réceptacle, au port d'amarrage du module *Zarya* qui fait face à la Terre. « Tu as réalisé un trou d'un coup », a lancé de Houston le *capcom* Steve Swanson, qui a

emprunté cette analogie au golf pour illustrer la haute précision avec laquelle Reisman a mené l'opération. Il y avait à peine un millimètre de jeu entre le cône d'arrimage et son réceptacle.

Le Jour 5 de la mission STS-132/ULF4 a commencé à 2h50 HAE sur un succès disco des années 1970, *Macho Man* de Village People, dédié à Reisman.

Le commandant Ken Ham et le pilote Tony Antonelli ont d'abord opéré le Bras canadien de la navette (il s'agit de la 88^e mission pour le bras télémanipulateur de la navette spatiale dont il existe quatre exemplaires, identifiés par les numéros de série 201, 202, 301 et 303 – c'est le Bras #301 qui est utilisé au cours de cette mission) pour enlever le mini-module russe de la soute d'Atlantis et le transférer au bras télémanipulateur



ISS023E047527

de la station spatiale. À 8h50, deux heures et quart après que le transfert entre les deux bras robotiques canadiens ait été complété, l'interface entre *Rassvet* et *Zaria* (Aurore) était scellé, assurant ainsi que le nouveau module était solidement arrimé au segment russe de la Station spatiale internationale.

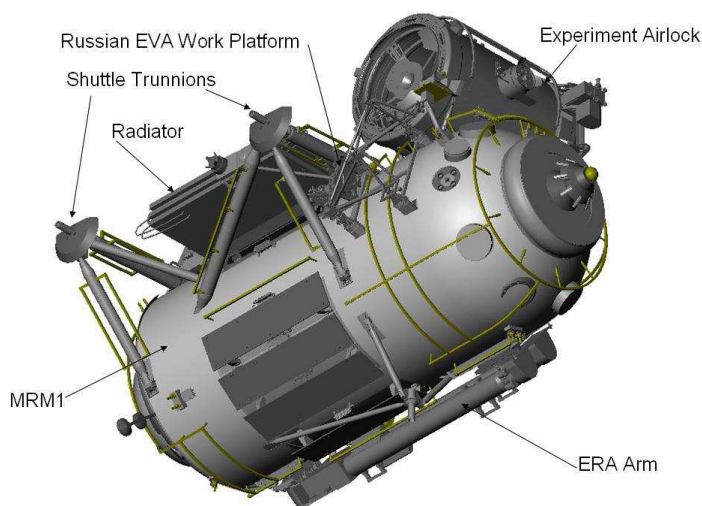
Plus tard en après-midi, Reisman et Sellers ont de nouveau utilisé le *Canadarm2* pour soulever la perche canadienne OBSS du rebord de la soute d'Atlantis et la transférer au Bras canadien puisque celui-ci ne peut aller agripper la perche lorsque la navette est amarrée à la station spatiale. Demain, au cours de la deuxième sortie dans l'espace de la mission STS-132, Michael Good et Steve Bowen s'acquitteront d'abord d'une tâche qui n'était pas prévue au programme de leurs activités extravéhiculaires. Ils vont attacher les deux câbles coincés de la perche qui avaient empêché le bon fonctionnement des caméras laser à haute résolution lors de l'inspection du bouclier thermique de la navette.

À 14h20, Ham, Reisman, Sellers, le commandant de la station spatiale Oleg Kotov ainsi que ses coéquipiers d'*Expedition 23* Alexander Skvortsov et Tracy Caldwell Dyson ont répondu à des questions posées par des journalistes des réseaux MSNBC, Fox News et CNN.

À cause de la tâche ajoutée au manifeste de la deuxième EVA, qui doit débiter à 7h15 demain matin, l'heure du coucher de l'équipage a été devancée d'une demi-heure, à 18h20. Les six astronautes d'Atlantis seront réveillés à 2h20 demain.

Un quatrième port d'amarrage qui servira aussi de laboratoire

Développé par la société RSC Energia à partir d'éléments tirés du module d'énergie SPP (Science Power Platform, annulé en 2005 pour cause de contraintes budgétaires), le **MRM1** (Mini-Research Module 1, mini-module de recherche 1 – le **MRM2 Poïsk** s'est amarré en mode automatique le 12 novembre dernier au port de *Zvezda* faisant face à l'espace) **Rassvet** devient le quatrième port d'amarrage pour les vaisseaux *Soyouz* et *Progress* sur le segment russe de la Station spatiale internationale après ceux des modules *Zvezda* (Étoile), *Pirs* (Quai) et *Poïsk* (Quête).



Le petit module long de 6 m, d'un diamètre extérieur de 2,35 m, et pesant 5075 kg à vide, transporte 2940 kg de cargaisons, comprenant du ravitaillement et, attachés sur sa paroi extérieure, des équipements destinés au module-laboratoire russe MLM (Multipurpose Laboratory Module) qui doit arriver en 2012 : un radiateur et un sas pour les

expériences devant être exposées à l'extérieur du futur module, ainsi qu'une articulation de rechange et un cale-pieds portable pour le bras télémanipulateur européen ERA (European Robotic Arm) qui équipera sa paroi extérieure.

Destiné à accueillir des expériences en biotechnologie, en sciences de la vie et en physique des fluides, le nouveau module pressurisé, qui dispose d'un volume intérieur de 17,4 mètres cubes, est doté de huit postes de travail, de deux incubateurs pour accommoder les expériences nécessitant des hautes ou des basses températures, ainsi que d'une plateforme spéciale pour isoler les expériences des vibrations ambiantes.

Photo 1 : *Rassvet* est transporté par le *Canadarm2* vers sa destination finale, au port nadir de *Zaria*

Photo 2 : Encore attaché au *Canadarm2*, le module *Rassvet* est maintenant arrimé au port de *Zaria* faisant face à la Terre

Photo 3 : Infographie du mini-module de recherche russe MRM1 *Rassvet*

Crédit photos, infographie : NASA

© Le Cosmodôme, 2010

100518mar20h48 100518-ST5132RapportMission#05(Rassvet-FD05) Mis à jour 100525mar14h48