



L'EAC forme tous les équipages de la Station spatiale internationale aux éléments du programme ISS fournis par l'Europe

La mission Soyouz néerlandaise « DELTA », lancée le 19 avril avec l'astronaute de l'ESA André Kuipers, s'est achevée par un atterrissage réussi le 30 avril. André Kuipers a exécuté le programme d'expériences le plus complet jamais entrepris par un astronaute européen à bord de la Station spatiale internationale (ISS), conduisant 21 expériences tout en prenant part à diverses activités pédagogiques et actions de communication. Pendant le vol vers l'ISS, il a participé activement au pilotage et à l'amarrage de la capsule en qualité d'ingénieur de bord. Le Centre des Astronautes européens (EAC) était en charge des activités de l'équipage, de l'assistance médicale, de la coordination des entraînements avec la Russie ainsi que de la coordination et de l'exécution de la formation à la charge utile. Bien que le Centre de contrôle de mission de Houston soit le principal gestionnaire des équipages de l'ISS, l'équipe des activités médicales de l'ESA surveille les systèmes de la Station spatiale et la santé des astronautes de l'ESA en temps réel depuis les consoles installées à l'EAC.

Les astronautes de l'ESA seront de nouveau sollicités lors de la mission Soyouz italienne « ENEIDE », devant durer 10 jours à compter du 15 avril 2005. Elle emportera l'astronaute de l'ESA Roberto Vittori, qui a été entraîné avec Robert Thirsk, sa doublure de l'Agence spatiale canadienne, au Centre Gagarine d'entraînement des cosmonautes (GCTC) près de Moscou. La préparation de la mission et du programme expérimental est déjà bien avancée.

L'équipe des activités médicales de l'ESA à l'œuvre devant les consoles de l'EAC

De leur côté, Thomas Reiter et Leopold Eyharts ont suivi un entraînement au Centre spatial Johnson et au GCTC en vue de la première mission habitée de longue durée d'un astronaute européen à bord de l'ISS, mission qui sera lancée plus tard dans l'année. Christer Fuglesang, futur spécialiste de mission de la NASA à bord de la navette spatiale STS-116, a continué son entraînement, mais à un rythme ralenti en raison du retard dû à l'interruption des vols de navettes.

De nets progrès ont été réalisés dans le développement des moyens de formation, avec la livraison de plusieurs nouvelles installations à l'EAC, parmi lesquelles les modèles d'entraînement de l'installation de diagnostic pour la cristallisation de protéines (PCDF), des modules de physiologie européens (dont Cardiolab et ses sous-modules) et du module de transport européen pressurisé (ETC).





La nouvelle maquette d'entraînement de l'équipage à l'ATV dans les locaux de l'EAC

pour former à l'ATV l'équipage et l'équipage suppléant de l'Expédition-13, l'entraînement devant débuter au second semestre 2005. Le contenu et le déroulement de l'entraînement ont également été harmonisés avec les programmes d'entraînement des autres partenaires de l'ISS.

Les revues de recette du laboratoire de science des fluides et des modèles d'entraînement du bâti à tiroir européen ont été achevées avec succès, en février et en juillet respectivement. Le modèle d'entraînement du Biolab a été officiellement remis à l'EAC en octobre, de même que le simulateur embarqué du véhicule de transfert automatique (ATV). Le simulateur Soyouz a été installé en novembre et la revue de recette définitive de la maquette de l'ATV a eu lieu début décembre.

Pendant l'année, l'EAC a réalisé 18 semaines d'entraînement pour les équipes d'astronautes, les responsables de programmes et les contrôleurs de vol de l'ESA et de la NASA. En mars et en septembre, une classe de six astronautes de l'ISS (dont cinq de l'ESA et un de l'Agence spatiale canadienne) a effectué un stage de perfectionnement à la charge utile scientifique de Columbus et à l'ATV. Des sessions d'entraînement de trois semaines destinées aux utilisateurs du système Columbus ont été organisées pour les ingénieurs charge utile, le personnel du Centre responsable des installations et les contrôleurs de vol de Columbus. Une formation approfondie au système Columbus a été dispensée aux instructeurs charge utile et au personnel responsable des modèles d'entraînement de la charge utile. Trois ingénieurs biomédicaux ont suivi un entraînement au système Columbus ainsi qu'une formation interne aux outils de contre-mesure de l'ISS. En octobre et novembre, l'EAC a également offert aux contrôleurs au sol des Centres de contrôle de Columbus un perfectionnement sur l'ATV et la charge utile et une Formation universitaire ESA a été ouverte à 25 agents du Centre de contrôle de l'ATV en novembre. Le premier entraînement pilote relatif au comportement humain et aux possibilités physiques, réalisé avec l'armée italienne, a eu lieu au cours du dernier trimestre 2004.

L'été 2004 a vu la finalisation des stages et séances de formation à l'ATV ainsi que des installations et du processus de certification des instructeurs. Tout est désormais prêt

Le premier stage d'entraînement de l'ESA destiné aux astronautes amateurs a eu lieu fin novembre, accueillant huit participants ; le programme est désormais pleinement opérationnel. Bien que tout particulier puisse s'inscrire à ce programme, il s'adresse principalement aux cadres dirigeants d'entreprises n'appartenant pas au secteur spatial.

L'EAC a accueilli un grand nombre de visiteurs au cours de l'année. Les Journées de l'espace, organisées en Allemagne les 18 et 19 septembre avec l'appui du personnel de l'EAC et la plupart des astronautes de l'ESA, ont attiré quelque 100 000 visiteurs. Environ 5000 personnes ont pris part au gala d'inauguration, la « Nuit des astronautes », dans la Kölnarena le 17 septembre. Devant le vif intérêt exprimé par le public, l'EAC développera à Cologne un « Centre d'enseignement spatial » en association avec le Centre aérospatial allemand (DLR). Ce parc pédagogique, axé sur les activités spatiales et aéronautiques, proposera des informations sur le spatial et ses avantages pour la société, des activités pédagogiques dans le domaine aérospatial, des entraînements s'adressant aux étudiants et aux enseignants ainsi que des installations pour des congrès.

Une infime partie des milliers de visiteurs venus à l'EAC pendant les Journées de l'espace, en Allemagne

