

L'ATV, MISSION ACCOMPLIE ... AVEC SUCCÈS

Ann C. Vandaele

Institut d'Aéronomie Spatiale de Belgique

a-c.vandaele@aeronomie.be



Jules Verne, le premier véhicule de transfert automatique (ATV) européen, a terminé aujourd'hui avec succès sa mission logistique de six mois auprès de la Station spatiale internationale (ISS). Il a effectué sa rentrée contrôlée destructive au-dessus d'une zone totalement inhabitée du Pacifique Sud. Après une manœuvre finale de désorbitation à 14h58 CEST, qui a provoqué une décélération de 70 m/s, l'ATV a pénétré dans la haute atmosphère à 120 km d'altitude à 15h31. Il s'est disloqué à 75 km d'altitude, les derniers fragments retombant dans l'océan Pacifique quelque 12 minutes plus tard.

L'ATV a démontré qu'il était en mesure d'assurer une fonction logistique fondamentale pour l'ISS. Lancé le 9 mars par une Ariane-5 depuis le port spatial européen de Kourou, en Guyane française, l'ATV avait acheminé 6 tonnes de fret vers l'ISS, restant ensuite amarré à la Station pendant cinq mois. Le fret comprenait des ergols, destinés notamment au rehaussement d'orbite de la station, de l'eau, de l'oxygène et 1,3 tonne de masse sèche (vivres, vêtements, pièces de rechange, ainsi que d'autres éléments). Pendant

sa mission, il a prouvé toute l'étendue de ses capacités: rendez-vous et amarrage automatiques, quatre rehaussements d'orbite de l'ISS afin de compenser les effets de la trainée atmosphérique, contribution au contrôle d'attitude de la

station, une manœuvre destinée à éviter une collision avec les débris d'un ancien satellite arrivé dans le voisinage du complexe orbital et, pour terminer, enlèvement de 2,5 tonnes de déchets de l'ISS.

Cette mission constitue une nouvelle avancée exceptionnelle dans une année riche en événements pour les programmes de vols habités de l'ESA. Avec le laboratoire Columbus, l'ATV témoigne du savoir-faire développé par l'Europe en matière de construction, de lancement et de contrôle d'une infrastructure spatiale. Aujourd'hui, l'Europe a franchi un nouveau pas dans le développement d'une capacité qui lui permettra d'acheminer en orbite du fret et des astronautes et de les redescendre sur Terre, et qui contribuera à définir l'avenir des vols spatiaux habités, depuis l'ISS jusqu'aux futures activités d'exploration.

Après s'être détaché de la station le 5 septembre, l'ATV a exécuté pendant 23 jours des manœuvres de rephasage, qui permettent au

véhicule de se repositionner correctement sous l'ISS, à l'arrière de la station. Grâce à cette position prédéfinie, les opérations de rentrée ont pu être suivies et enregistrées depuis la station, ainsi que depuis deux avions spéciaux envoyés à proximité de la trajectoire de l'ATV pour observer sa rentrée et sa plongée vers le Pacifique Sud. Ces observations aideront à déterminer si la fragmentation de l'ATV s'est déroulée selon les modèles mathématiques.

Le mérite de la réussite totale de cette mission revient non seulement aux équipes de l'ESA et de l'industrie, qui ont mené le projet à maturité, mais aussi au personnel du Centre de contrôle de l'ATV. Nous avons là un véhicule véritablement formidable, qui revêt une importance fondamentale pour assurer la continuité du service ISS après le retrait de la navette spatiale en 2010. Il nous reste à attendre avec impatience le lancement du prochain ATV, en cours de production chez EADS Astrium à Brême, en Allemagne.

ESA News,
29 septembre 2008

