

Genesis prête à débiter sa mission

La sonde américaine Genesis a allumé hier 16 novembre son moteur à hydrazine pendant 267 secondes, et s'est mise en orbite à 19h08 TU autour du point de Lagrange L1, situé à 1,5 million de km de la Terre en direction du Soleil...

En cet endroit très particulier, les forces d'attraction de notre planète et de l'astre solaire s'équilibrent, de sorte qu'un objet peut s'y maintenir de façon très stable, ou même y décrire des cercles comme s'il se trouvait en orbite autour d'une planète invisible. Et de fait, Genesis effectuera cinq révolutions complètes autour de L1 jusqu'en avril 2004.

Le 30 novembre, les ingénieurs de la Nasa ouvriront par télécommande la capsule à instruments destinée à revenir sur Terre en 2004. Puis quelques jours plus tard, des capteurs destinés à collecter des échantillons de vent solaire seront déployés.

Une première expérience comprend différents capteurs, chacun spécialisé dans la mesure d'un type précis de particules de vent solaire sur les trois existants: rapides, lents, et coronaux. Ces trois catégories de collecteurs seront tour à tour exposées par l'ordinateur de bord afin d'en différencier les différents types tout en enregistrant diverses mesures en temps réel sur leurs température, vitesse, direction et composition.

L'autre expérience met en jeu un concentrateur, conduisant les particules vers un collecteur composé de tuiles de forme hexagonale élaborées en matériaux d'un très haut degré de pureté : silicium, diamant, saphir, or, aluminium et germanium. Ces éléments resteront exposés durant toute la durée de l'orbite autour du point de Lagrange L1.

Les particules de vent solaire frapperont ces panneaux et s'y incrusteront. Elles peuvent être qualifiées de fossiles de la nébuleuse solaire originelle, le disque de gaz et de poussière à partir desquels se sont formées les planètes et les autres composantes du système solaire. A la fin de la mission, les capteurs seront rentrés à l'intérieur d'une capsule blindée, qui se refermera comme une huître, de manière totalement étanche en vue de sa récupération. Suite de l' article en lien

Source & Infos complémentaires sur :
Futura-sciences

Par

Publié sur Cafeduweb - Archives le dimanche 18 novembre 2001

Consultable en ligne : <http://archives.cafeduweb.com/lire/652-genesis-prete-a-debuter-sa-mission.html>