

Le CESR augmente sa flotte lunaire

La mission lunaire CHANDRAYAAN 1 de l'organisation de recherche spatiale indienne (ISRO) a été lancée le 22 Octobre 2008 depuis la base de Sriharikota. Après une croisière de 23 jours, le satellite s'est mis en orbite lunaire, et a atteint son orbite de travail circulaire polaire à environ 100km d'altitude le 22 Novembre.

A son bord se trouvent deux expériences dans lesquelles le CESR est impliqué. Leur but est de permettre une cartographie de la Lune dans tout le domaine X grâce aux spectromètres X de haute et basse énergie (respectivement High-Energy X-ray spectrometer : HEX, et Chandrayaan-1 X-ray Spectrometer :C1XS). Ces observations doivent fournir une détection de certains éléments chimiques, essentiellement : Mg, Al, Si, Ti, Ca Fe, et Th. L'équipe indienne met aussi en avant la mesure d'excès de ^{210}Pb dans les pièges thermiques (à l'ombre des cratères polaires) qui serait le résultat de dégazage de radon dans les régions équatoriales. HEX est entièrement réalisée en Inde sous la responsabilité de N. Goswami (PRL, Ahmedabad), et CIXS, héritière de D-CIXS sur la mission européenne SMART 1, est réalisée en Grande Bretagne sous la responsabilité du Pr. M. Grande (University of Aberystwyth) avec une contribution du CESR et un soutien du CNES.

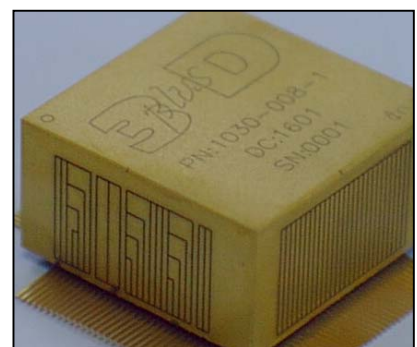
Les observations démarrent et vont compléter celles que le CESR reçoit du satellite japonais Kaguya en orbite depuis un an. Le spectromètre des émissions gamma embarqué permet de cartographier les éléments majeurs ainsi que K, Th, U et H sur l'ensemble de la Lune et sur une profondeur de l'ordre de quelques dizaines de centimètres.

Ces observations font suite aux mesures réalisées dans les années 1998 avec Lunar Prospector de la NASA et renforcent la capacité du CESR à résoudre les questions de l'origine et de l'histoire de la Lune que nous partageons avec une équipe du DTP de l'OMP.



Photo du lancement de Chandrayaan 1
par la fuse PSLV-C11.
Document ISRO

Contact - Olivier Gasnault
olivier.gasnault@cesr.fr



Fourniture CESR à C1XS
(électronique de codage de
dimension très réduite par une
technologie d'intégration 3D)