



**PORTES OUVERTES LE 10 JUIN DE 14h15 à 16h30
à L'INSTITUT D'ASTROPHYSIQUE SPATIALE (IAS)**

**CONFERENCE, PROJECTION DE FILMS en 3D
dans le cadre de
L'ANNEE INTERNATIONALE DE L'HELIOSPHERE**



Partout en Europe, la journée du 10 juin 2007 sera consacrée à la physique de l'héliosphère. L'IAS s'associe à cet événement en ouvrant ses portes au public.

De 14h30 à 15h30, une conférence sur les « Relations Soleil-Terre » sera présentée par le Dr. G. Artzner.

Entre 15h30 et 16h30 : 6 projections de films de la mission STEREO en 3D (durée 10 minutes) seront commentées par le Dr. F. Auchère et M. E. Soubrié

Le public sera accueilli à partir de 14h15.



L'héliosphère est la partie de l'espace, de plus de 15 milliards de kilomètres de rayon, qui est soumise à l'influence du Soleil et de son atmosphère en expansion : le vent solaire. Ce champ d'étude porte sur une très grande variété d'objets et de processus physiques complexes. L'Année Internationale de l'Héliosphère a pour but d'étudier les mécanismes physiques qui régissent l'interaction entre les atmosphères planétaires (et terrestre en particulier) et les phénomènes solaires.

Le 26 octobre 2006, les deux satellites jumeaux de la mission STEREO (Solar TERrestrial RELations Observatory) de la NASA ont été lancés avec succès de Cap Canaveral. Les premières images en 3D du Soleil acquises par ces deux satellites ont été dévoilées lundi 23 avril. Ces satellites sont placés en orbite autour du Soleil, l'un se déplaçant « en avance » par rapport à la Terre et l'autre « en retard ». Ils s'éloignent l'un de l'autre de 22° par an, pour observer le Soleil sous deux perspectives différentes qui varient durant les deux années de la mission. Sur le même principe que le cerveau humain qui reconstruit une vision en relief à partir des deux images fournies par chaque œil, cette configuration permet de réaliser des mesures en trois dimensions et notamment de reconstruire des images en 3D de l'atmosphère du Soleil.

L'IAS (laboratoire mixte du CNRS et de l'Université Paris-Sud 11) participe avec le soutien du CNES, à l'un des quatre instruments embarqués à bord de chacune des deux sondes : L'ensemble instrumental de télédétection SECCHI (Sun-Earth Connection Coronal and Heliospheric Investigation), embarqué sur chacun des deux satellites, est constitué d'un imageur (EUVI) observant dans quatre longueurs d'onde de l'ultraviolet extrême, de deux coronographes en lumière blanche et de deux imageurs héliosphériques. L'IAS et le laboratoire Charles Fabry de l'Institut d'optique (CNRS/Université Paris-Sud 11) sont impliqués en tant que co-investigateurs dans la réalisation des télescopes imageurs EUVI.

Le principal objectif de la mission STEREO est l'étude de ces éjections coronales de matière ou CME. Les CME ont lieu dans la couronne solaire, la partie la plus haute de l'« atmosphère » de notre étoile, où les températures atteignent plus d'un million de degrés. Plusieurs milliards de tonnes de matière sont alors éjectées à des vitesses de près de 3 millions de km/h. Cette matière éjectée à grande vitesse peut atteindre notre planète et entrer en interaction avec la magnétosphère puis avec l'atmosphère terrestre pour y induire une multitude de phénomènes : aurores boréales, irradiation des spationautes, perturbations des communications radios ou de la distribution de l'électricité... L'imagerie 3D de STEREO permet de visualiser les transports de matière et d'énergie dans l'espace interplanétaire, y compris vers la Terre.

Renseignements et Contacts :

Responsable Scientifique : Karine Bocchialini, Institut d'Astrophysique Spatiale, bâtiment 121, Université Paris-Sud 11, 91405 Orsay cedex, karine.bocchialini@ias.u-psud.fr ; Tel : 01 69 85 87 39.

Service communication de la Faculté des sciences d'Orsay : Frédérique Trouslard, bâtiment 301, 91405 Orsay cedex, frederique.trouslard@dir.cso.u-psud.fr ; Tél : 01 69 15 75 40.

Accès par la rue Jean Teillac (passer devant le poste de garde et tout droit jusqu'au bât. 121 sur la gauche)

www.ias.u-psud.fr www.nasa.gov/mission_pages/stereo/news/stereo3D_press.html www.lesia.obspm.fr/IHY/

