



# La gazette de L'OCA

Numéro 173

1 juin 2011

## EDITORIAL

Le mois de juin démarre avec un pont de 4 jours. La classe ! Et Le **01 juin 1764** Charles Messier ajoute M13 à son catalogue de nébuleuses. Bon week-end à tous !

## AGENDA

À suivre :

- ✓ 07 juin 2011, de 14h15 à 15h15, Salle de Réunions du PHC, séminaire : Les premiers résultats de Planck, par Hervé Dole (Institut d'Astrophysique Spatiale, Orsay - Université Paris Sud 11 et CNRS et Institut Universitaire de France).
- ✓ 09 juin 2011, de 11h00 à 12h00, Sophia Antipolis, séminaire : Porosity waves and thermal runaway as noninertial strain localization instabilities: Generation of episodic tremors and slip, par Yu. Podladchikov, Université de Lausanne.

## ACTUALITÉS

Premier tir vers le ciel des lasers d'ELPOA (étoile laser polychromatique pour optique adaptative), expérience initiée par Renaud Foy, et dont A. Blazit est PI depuis septembre dernier.

2 lasers, jaune et jaune-vert, de 5 W chacun, sont tirés vers le ciel depuis le télescope T152 de l'OHP.

L'expérience ELPOA (étoile laser polychromatique pour optique adaptative) est destinée à démontrer la faisabilité d'une optique adaptative corrigeant dans le visible en utilisant une "étoile" créée par les 2 lasers.

Dans la couche de sodium de la haute atmosphère terrestre les 2 lasers provoquent la formation d'une tache en UV en plus de la tache jaune. La mesure de l'écart de position entre ces 2 taches permet de calculer le dépointage instantané provoqué par la turbulence atmosphérique (mesure impossible avec un seul laser).

La mesure des autres perturbations se fait en analysant l'onde provenant de la tache jaune. On peut ensuite corriger avec un miroir déformable l'onde provenant de la source astronomique, trop peu puissante pour servir aux mesures des perturbations, et intégrer son image sur une caméra.

L'expérience ELPOA consiste en 2 lasers de puissance à colorant prêtés par le CEA et remontés par les ingénieurs et techniciens de l'OHP. Leurs faisceaux sont confondus et tirés verticalement depuis la coupole du télescope T152.

Malheureusement les lasers doivent être démontés et rendus au CEA avec 2 mois d'avance sur la date prévue au contrat. L'optimisation du fonctionnement des lasers et les mesures ne pourront pas être poussés aussi loin que prévu.



Christophe Zaroli a reçu le Prix de thèse de la Société des Amis des Universités de l'Académie de Strasbourg, après sélection par le Conseil Scientifique de l'Université de Strasbourg. Le prix lui sera remis le 10 juin 2011 au Palais Universitaire de Strasbourg

**La semaine de l'astrophysique française - Journées SF2A 2012 sera organisée à Nice la semaine du 4 juin 2012 sur le campus de Saint-Jean d'Angely**

**Contact : P. de Laverny & P. Stee**

### **Conférences sur l'astrophysique contemporaine à l'Observatoire de la Côte d'Azur**

Le jeudi 9 juin de 18h00 à 22h15, au Centre Universitaire Méditerranéen (CUM), 65 promenade des anglais

Entrée gratuite ouverte au public

La société de l'Électricité, de l'Électronique et des Technologies de l'Information et de la Communication (SEE), en partenariat avec l'Observatoire de la Côte d'Azur, organise une soirée sur l'état de la recherche contemporaine en astrophysique, à travers quelques thématiques développées particulièrement à l'OCA, depuis la théorisation jusqu'à l'observation en passant par la modélisation.

#### **Au programme :**

*La planétologie*, par Fathi Namouni, chercheur CNRS à l'OCA

*La gravitation et l'univers d'aujourd'hui*, par Bertrand Chauvineau, chercheur CNAP à l'OCA

*Imager la surface et l'environnement d'une étoile : un rêve ?*, par Florentin Millour, chercheur CNAP à l'OCA

Programme détaillé sur : <http://www.oca.eu/spip.php?article500>

### **Géoazur/Équipe Astrogéo : Mission Laser Ultra Mobile à Tahiti** **Mai-août 2011**

Pour sa dixième mission (de 2 à 6 mois), la station laser Ultra Mobile développée à l'OCA en collaboration avec le CNES, le CNRS et l'IGN et opérationnelle au meilleur niveau depuis une dizaine d'années vient d'être mise en place à Tahiti sur le site de l'université de Polynésie Française.

Dans le cadre des observatoires Géodésiques fondamentaux, le site de Tahiti occupe une place tout à fait fondamentale dans la communauté internationale scientifique fédérée par l'ILRS (International Laser Ranging Service) un des grands services de « l'International Association of Geodesy » (<http://ilrs.gsfc.nasa.gov>).

En effet, sa position au milieu de l'océan Pacifique éloignée de tout autre système de mesure géodésique par techniques spatiales permet d'en faire un point de référence fondamental

ainsi que de compléter efficacement la couverture laser bien évidemment très dispersée dans cette région.

L'exactitude et la stabilité des mesures au niveau millimétrique ne peut être estimée avec une grande fiabilité qu'en effectuant des co-colocalisations, c'est-à-dire des mesures simultanées sur une cible commune (satellites géodésiques).

C'est la configuration qui vient donc d'être mise en place pour quelques mois à l'Observatoire Géodésique de Tahiti entre la station fixe Moblas (collaboration NASA/GRGS/CNES) en opérations sur place depuis plusieurs années et la station Laser Ultra Mobile de l'OCA.

De surcroît, l'équipe AstroGéo impliquée tant au niveau instrumental que scientifique dans le projet de transfert de temps T2L2 sur Jason2 depuis plusieurs années a souhaité, avec le CNES, installer sur place la logistique nécessaire à ce projet de transfert de temps en vue non commune avec une horloge « Maser à hydrogène » de très grande stabilité.

La participation de cette station Laser Mobile aux missions altimétriques et d'expériences de transfert de temps est sans conteste aujourd'hui un grand succès dans le domaine de l'instrumentation spatiale ; C'est la seule station au monde ayant une mobilité suffisante pour pouvoir aller n'importe où en peu de temps et à des coûts raisonnables.



#### **PETITES ANNONCES**

Virago à vendre : le prix affiché sera bien entendu revu à la baisse pour le personnel de l'OCA.

[http://www.leboncoin.fr/motos/158688598.htm?ca=21\\_s](http://www.leboncoin.fr/motos/158688598.htm?ca=21_s)

Fabrice Ubaldi

#### **NOS CHERS PETITS**

Arrivée de Guillaume Guignon, stagiaire MASTER1/UNS, début mai - fin juillet. Il travaille sur AMBRE et l'Archéologie Galactique, encadré par P. de Laverny & A. Recio-Blanco. Son bureau se trouve au CION -1