

Paris, le 6 février 2006

Communiqué de presse



Création du pôle d'excellence « PHASE » en Ile-de-France dans le domaine de la haute résolution angulaire

L'ONERA, établissement de recherche dédié au secteur aéronautique et spatial, l'Observatoire de Paris, établissement de recherche et d'enseignement en astronomie et astrophysique, le CNRS et l'Université Paris 7 - Denis Diderot créent un Groupement d'Intérêt Scientifique sous le nom de PHASE - Partenariat Haute résolution Angulaire Sol-Espace.

La création de ce pôle d'excellence permettra de répondre de manière coordonnée et compétitive aux appels d'offres nationaux et internationaux dans un domaine de compétence où la France s'est illustrée par des avancées scientifiques de tout premier plan.

Contacts scientifiques

Vincent Michau
DOTA - ONERA
01 46 73 47 80
vincent.michau@onera.fr

Daniel Rouan
LESIA - Observatoire de Paris,
CNRS
01 45 07 77 15
daniel.rouan@obspm.fr

Gérard Rousset
LESIA - Observatoire de Paris,
Paris 7
gerard.rousset@obspm.fr

Les équipes de l'ONERA, de l'Observatoire de Paris, du CNRS et de l'Université Paris 7 - Denis Diderot collaborent depuis une vingtaine d'années sur des projets d'instruments d'optique pour l'astronomie. Se sont ainsi succédé les réalisations des instruments COME ON entre 1986 et 1993, COME ON PLUS/ADONIS entre 1993 et 2002, NAOS, la première optique adaptative qui équipe depuis 2001 le VLT, et aujourd'hui, en 2006, le projet VLT Planet Finder qui démarre. Elles ont aussi joué, chacune, un rôle déterminant dans de nombreuses innovations ayant vu le jour en HRA - haute résolution angulaire¹ : interférométrie à fibres optiques, restauration d'image, imagerie à haut contraste.

Contacts presse

Observatoire de Paris
Brigitte Bourdon
01 40 51 21 55 / 20 29
brigitte.bourdon@obspm.fr

ONERA
Dominique Huard
01 46 73 40 65
dominique.huard@onera.fr

INSU-CNRS
Philippe Chauvin
01 44 96 43 36
philippe.chauvin@cnrs-dir.fr

Université Paris 7 - Denis Diderot
Sibylle DESPOINTES
01 57 27 55 52
despointes@paris7.jussieu.fr

Répondre aux enjeux fondamentaux des futurs grands projets

La prochaine décennie verra le développement des techniques d'interférométrie et d'optique adaptative liées aux missions d'observations au sol et dans l'espace dont le but est de voir mieux et plus loin. Recherches sur l'origine des structures de l'univers, de la vie sur les planètes extrasolaires... sont autant de défis scientifiques à relever ; leur extrême ambition exige que les techniques HRA soient poussées à leurs limites fondamentales. Toutes les grandes puissances scientifiques se lancent dans cette course.

Aujourd'hui, face à l'émergence de ces projets internationaux très ambitieux, tant au sol - avec les Extremely Large Telescopes (ELT) ou l'interférométrie à très grande base (OHANA), voire les projets en Antarctique -, que dans l'espace - avec Darwin/TPF des agences ESA² et NASA -, la création du Groupement d'Intérêt Scientifique PHASE a pour objectif de renforcer le rôle majeur joué par la France dans ce domaine au niveau européen et international, en offrant un savoir-faire diversifié et un fort potentiel d'intervention.

De nouveaux moyens pour valoriser les synergies

Un autre objectif prioritaire de PHASE est de coordonner la R&D³ en mutualisant les moyens sur une plate-forme commune. Elle permettra à une équipe d'astronomes et d'ingénieurs - 21 scientifiques de l'ONERA, 35 scientifiques de l'Observatoire de Paris, du CNRS et de l'Université Paris 7 -

¹ HRA : Les techniques HRA consistent à s'affranchir des perturbations liées au milieu de propagation de la lumière, aux instabilités du porteur des instruments et aux aberrations des optiques afin d'atteindre la limite ultime donnée par les lois de la diffraction. Ces techniques sont fondées sur les principes de l'optique adaptative qui apporte une correction en temps réel des fronts d'onde et de l'interférométrie multi télescopes qui permet de dépasser les limites de résolution d'un télescope unique.

² ESA : European Spatial Agency – Agence spatiale européenne

³ Recherche et Développement

Denis Diderot de mener des recherches en amont des projets, avec un équipement sophistiqué. Outre le soutien reçu par le Ministère délégué à la Recherche et les partenaires du GIS, le lancement de PHASE s'accompagne d'une subvention de la Région Ile-de-France d'un montant de 590 K€.

Développer la formation en HRA

Le troisième objectif du partenariat est de s'appuyer sur les compétences réunies pour renforcer l'offre de formations au sein des masters et de l'école doctorale d'Astronomie & Astrophysique d'Ile-de-France. Une réalité déjà concrète dès la rentrée 2005-2006 qui a vu l'offre augmentée de nouveaux modules d'enseignement créés autour de la haute résolution angulaire.

Au-delà de la volonté de développer en commun des projets ambitieux, le Groupement d'Intérêt Scientifique PHASE constitue un véritable levier pour chaque partenaire dans certains de ses domaines propres de recherche notamment défense et aérospatial pour l'ONERA, astrophysique pour l'Observatoire de Paris, le CNRS et l'Université Paris 7. Mais l'enjeu est aussi de transférer les compétences et de valoriser les acquis communs au sein la société civile, vers d'autres champs d'application tel l'ophtalmologie pour l'imagerie ultra précise de la rétine.