

# **Lancement officiel de la construction de la caméra MICADO de l'E-ELT**



Date de mise en ligne : vendredi 18 septembre 2015

**Vendredi 18 septembre 2015 a été signé le contrat de construction de la caméra MICADO. Destiné à équiper le futur télescope géant E-ELT prévu d'ici 2024 au Chili, cet instrument de première lumière, dont la construction implique la contribution de deux laboratoires de l'Observatoire de Paris, amènera la puissance de l'optique adaptative à un niveau jamais atteint.**

Au cours d'une cérémonie qui s'est déroulée à l'ESO, le contrat de construction de la caméra MICADO (Multi-AO Imaging Camera for Deep Observations) a été signé entre Tim de Zeeuw, Directeur Général de l'ESO et Reinhard Genzel, Directeur du Max-Planck-Institut für extraterrestrische Physik, et représentant du consortium qui préside à sa réalisation.



**Signature du contrat de construction de la caméra MICADO entre Tim de Zeeuw, Directeur Général de l'ESO et Reinhard Genzel, Directeur du Max-Planck-Institut für extraterrestrische Physik © ESO/M. Zamani**

Cette annonce résonne fort au sein de la communauté scientifique de l'Observatoire de Paris, pour laquelle le projet E-ELT est inscrit comme l'une de ses priorités scientifiques.

Deux de ses départements scientifiques - le Laboratoire d'études spatiales et d'instrumentation en astrophysique

(LESIA) et le Laboratoire Galaxies, Etoiles, Physique et Instrumentation (GEPI) sont engagés, dans le cadre du consortium, dans la réalisation de MICADO.

### Les spécificités de MICADO

MICADO est une caméra infrarouge fonctionnant à la limite de diffraction de l'E-ELT et dotée de capacités spectroscopiques. Sa conception a été axée sur une très grande sensibilité, une très haute précision astrométrique et une excellente transmission de la voie spectroscopique.

MICADO aura ainsi les capacités de balayer un large champ de sujets astrophysiques :

- avec sa haute résolution spatiale et une sensibilité remarquable : étudier l'environnement et la structure interne des galaxies et AGN à haut redshifts ;
- avec son large champ et sa grande précision photométrique, même dans les champs d'étoiles encombrés, analyser l'histoire de la formation stellaire des galaxies locales à partir de l'étude des populations stellaires spatialement résolues ;
- avec sa très haute résolution angulaire : suivre les orbites et la cinématique interne des amas d'étoiles et des galaxies proches, et sonder encore plus près du trou noir supermassif l'environnement en étoiles et en gaz du Centre Galactique.

Optimisé pour fonctionner avec le système d'optique adaptative multi-conjugué MAORY, MICADO est aussi capable de fonctionner avec d'autres systèmes d'optique adaptative et dispose en particulier de son propre système, de type SCAO ("single conjugate adaptive optics", i.e. sur l'axe et sur étoile naturelle), qu'il utilisera durant les premières années d'exploitation de l'instrument.

Le LESIA et le GEPI de l'Observatoire de Paris participent avec l'Institut de Planétologie et d'astrophysique de Grenoble (IPAG) à MICADO pour la réalisation du système d'optique adaptative de type SCAO de l'instrument ainsi que du mode coronographique de l'instrument.