

Conférence au planétarium Galilée Jeudi 4 décembre 2008 à 20h30

« Voir la vie sur des planètes lointaines : la voie des hypertélescopes »



**Par Antoine Labeyrie, Professeur au Collège de France dans la Chaire d'Astrophysique
Observationnelle**

Plusieurs centaines de planètes sont maintenant détectées en dehors du système solaire, mais les télescopes existants ne parviennent pas à en former des images. Elles permettraient pourtant d'y rechercher des signes de vie si des détails suffisamment fins y deviennent visibles. En théorie, cela devrait devenir possible avec une nouvelle génération de télescopes, nommés interféromètres imageurs ou hypertélescopes, comportant un miroir géant formé de nombreux segments largement espacés.

Des prototypes sont en construction, et des versions dans l'espace, proposées aux agences spatiales, pourraient atteindre des dimensions importantes de centaines ou milliers de kilomètres. Ces nouveaux instruments vont aussi améliorer notre vision des étoiles, galaxies et autres objets jusqu'aux limites de l'univers actuellement connu.

Né à Paris en 1943, Antoine Labeyrie a étudié à la Sorbonne et à l'Ecole Supérieure d'Optique, puis travaillé à l'université du Michigan et celle de l'Etat de New York à Stony Brook, puis dans les observatoires de Meudon, de la Côte d'Azur, et de Haute Provence dont il fut le directeur. Il est professeur au Collège de France et membre de l'Académie des Sciences.

A. Labeyrie est l'inventeur de l'interférométrie des tavelures, qui permet de corriger la dégradation causée par l'atmosphère terrestre dans les images formées par les grands télescopes. Pour atteindre une résolution encore plus élevée, permettant de mieux voir les étoiles, il a construit les premiers interféromètres utilisant des télescopes séparés. Il a proposé le grand interféromètre européen VLTI qui a, dans ce domaine, rehaussé au premier plan l'astronomie européenne. Pour atteindre, dans l'espace, des dimensions bien supérieures, il proposa à la NASA et à l'ESA des flotilles de télescopes.

Pour obtenir des images directes à haute résolution, avec de nombreux miroirs espacés, il a inventé le principe des hypertélescopes, qu'il entreprend de mettre en oeuvre d'abord au sol, puis dans l'espace avec des dimensions multi-kilométriques.

A. Labeyrie a aussi travaillé avec la NASA à la conception du télescope Hubble, pour lequel il proposa un coronographe destiné à la détection de planètes extra-solaires. il a formé de nombreux étudiants qui contribuent maintenant de façon éminente aux progrès de l'observation à haute résolution.

Tarifs : 5,3 € ou 4,2 € (tarif réduit)

Réservation au 04 67 13 26 26

www.planetarium-galilee.com

Planétarium Galilée

100, allée Ulysse

34000 Montpellier

Tramway : ligne 1 terminus Odysseum