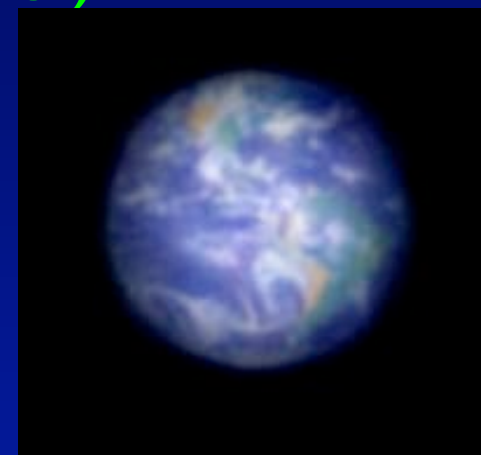


cette année:

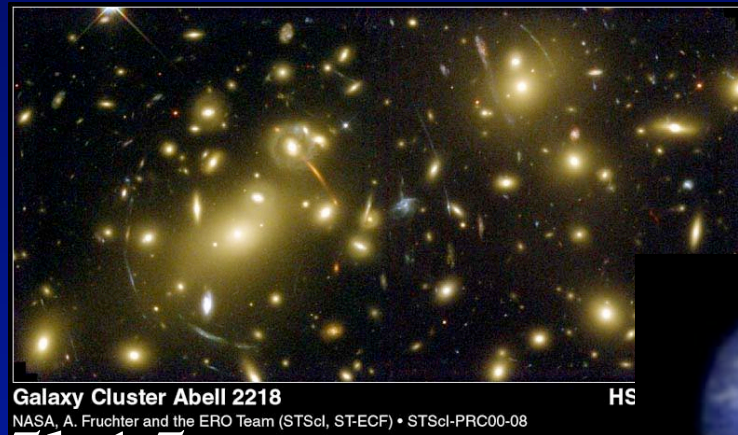
Exo-planètes, étoiles et galaxies : progrès de l'observation (suite)



- Les mardis jusqu 'au 24 Avril
- Sauf les 27 Février, 10 Avril, 17 Avril (vacances)
- Pages web en préparation sur www.college-de-France.fr
- Contiendront les fichiers des présentations

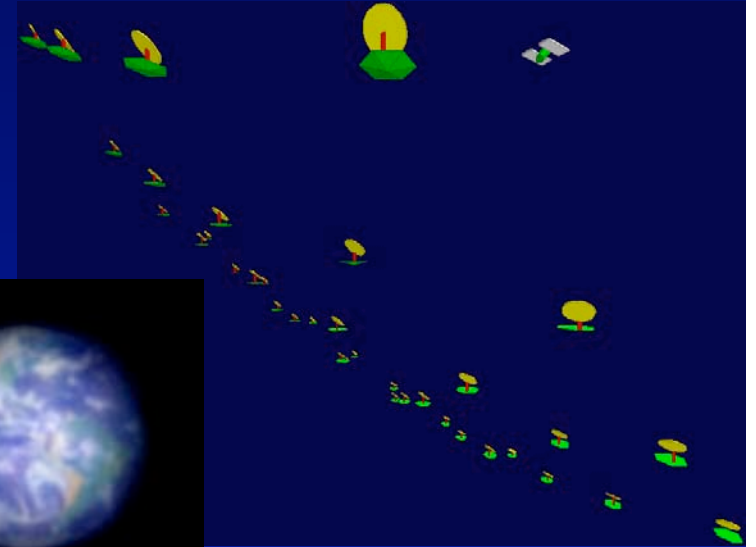
Aujourd'hui:

3- Quels successeurs terrestres aux grands telescopes actuels ?



Galaxy Cluster Abell 2218
NASA, A. Fruchter and the ERO Team (STScI, ST-ECF) • STScI-PRC00-08

HS



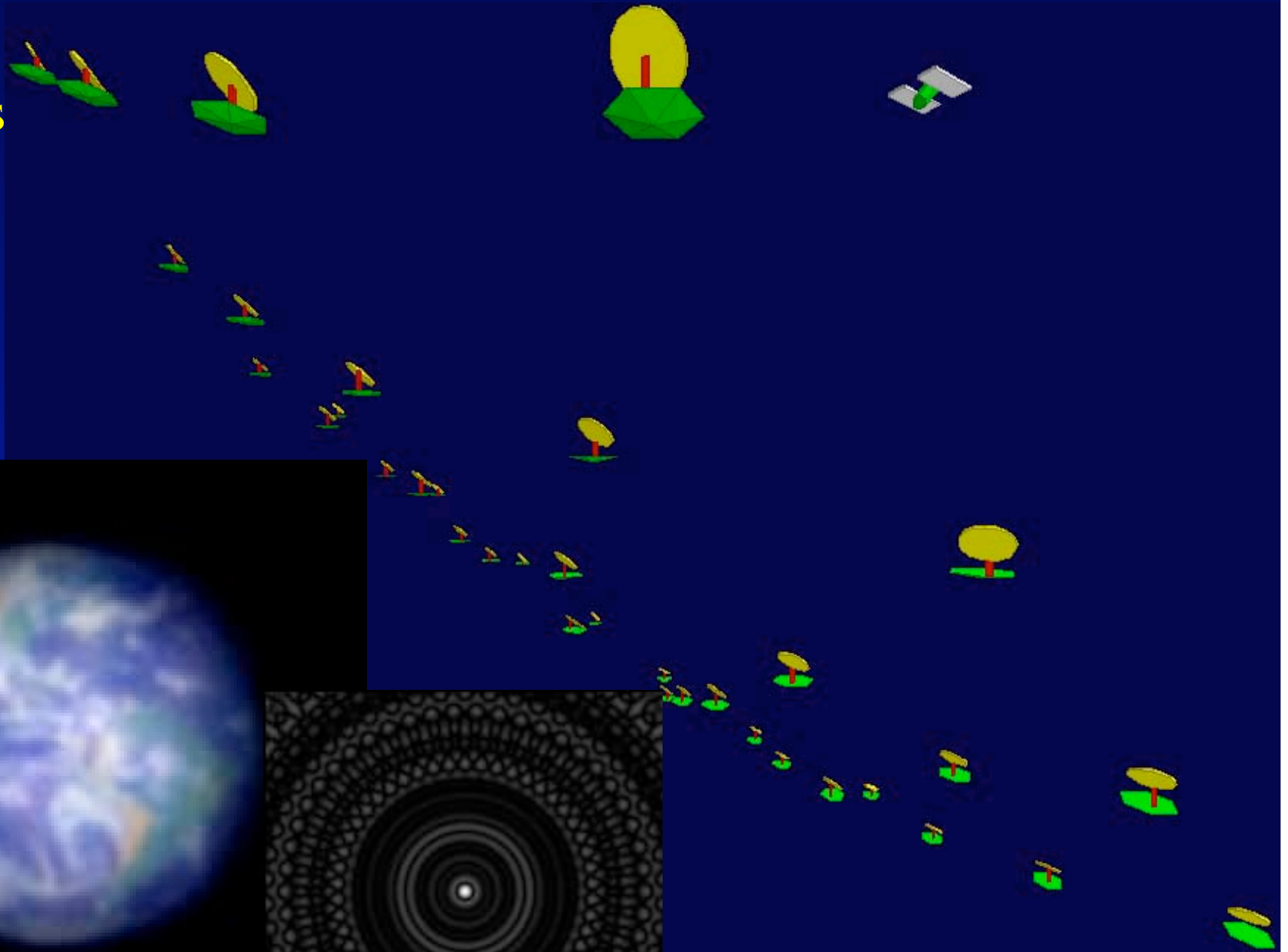
Séminaire à 15h15:

Claire Moutou (European Southern Observatory) La methode des transits pour l'etude des planetes extra-solaires

Dans 20 ans ?

150 miroirs
de 3m
150 km

Terre à 3pc
Pose 30mn



Comparaison des projets au sol

Après VLT, Keck, CHARA:

- Projets de « Extremely Large Telescopes »: 25 à 100m
- Interféromètres: OHANA , HT- OVLA, CARLINA

Préciser et comparer

Un point critique: l'optique adaptative

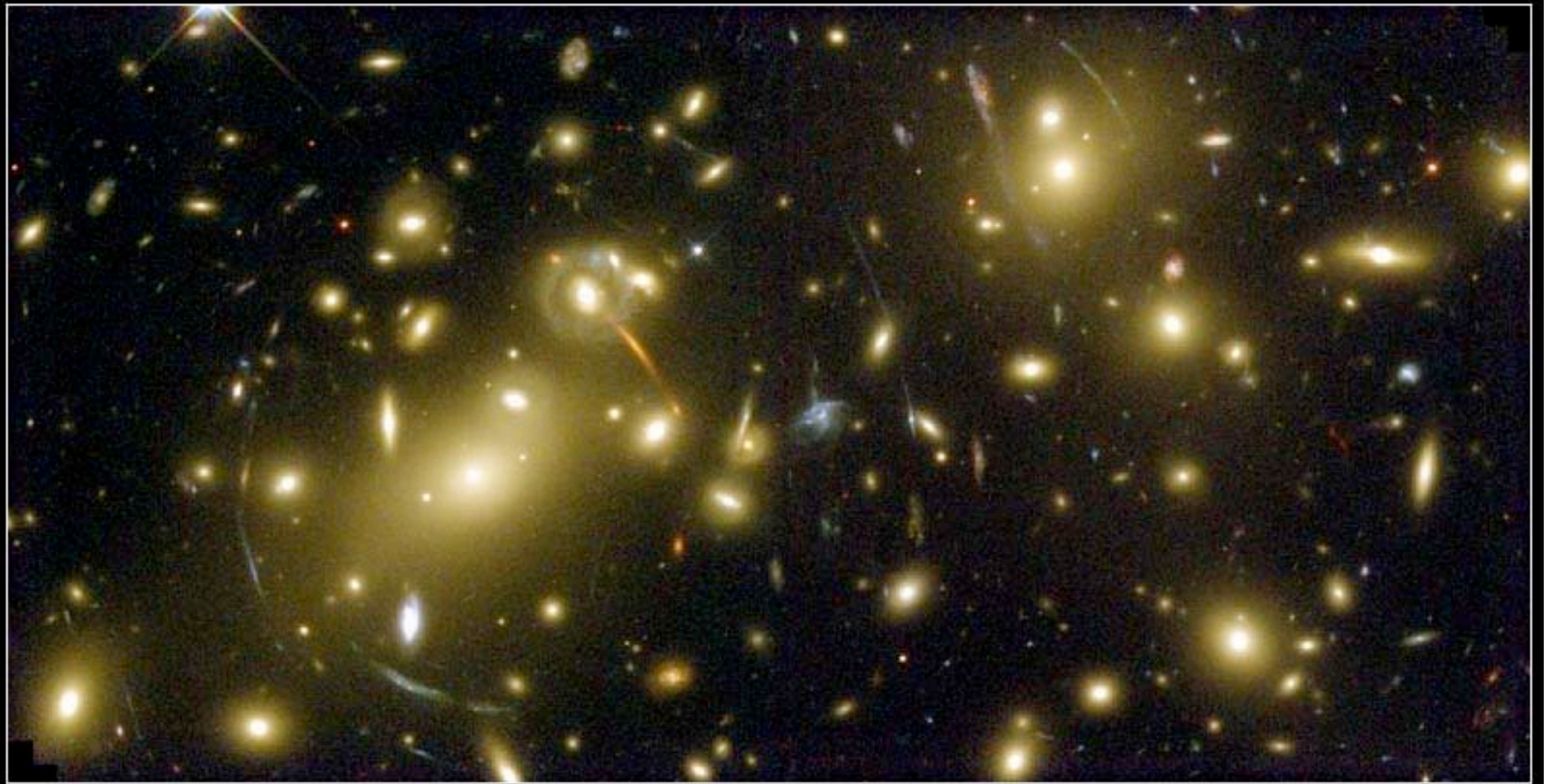
Densifieur de pupille



- Addition cohérente des sous-images

Science à haute résolution angulaire

Lentilles gravitationnelles

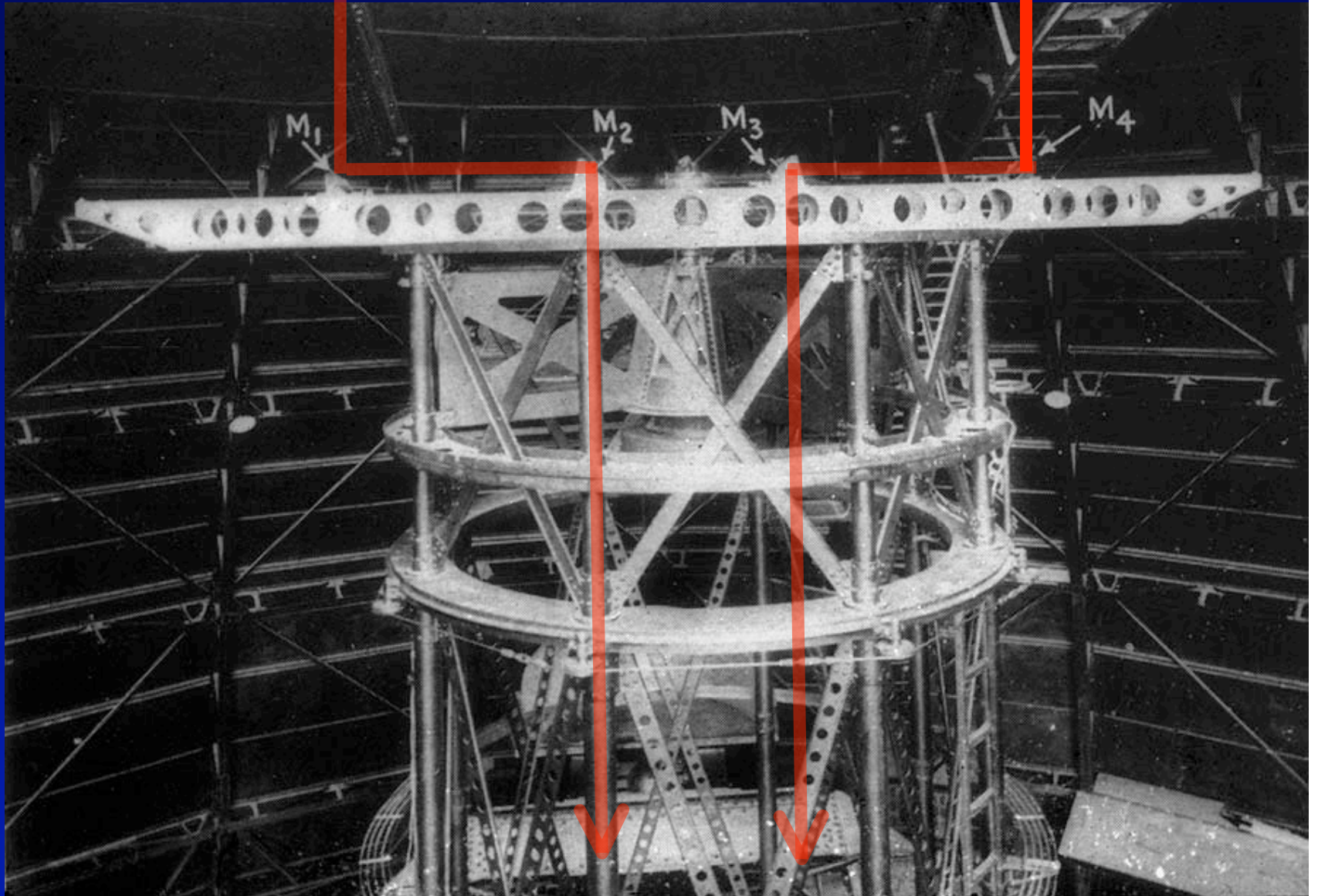


Galaxy Cluster Abell 2218

HST • WFPC2

La poutre de Michelson

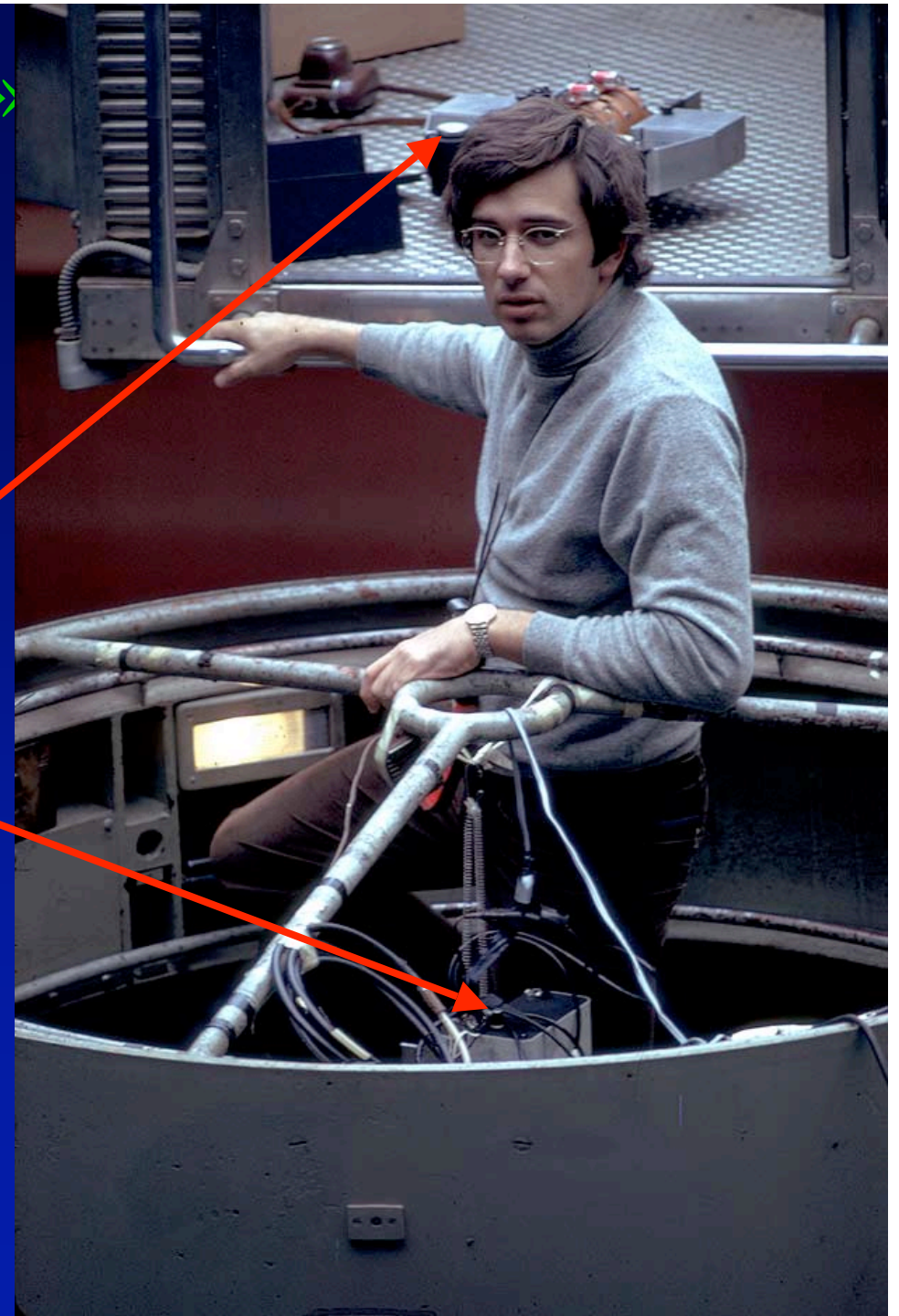
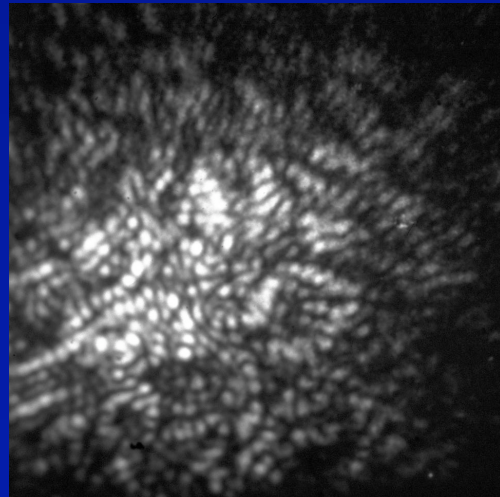
- Mesura le diamètre de Bételgeuse, etc..



« Speckle Interferometry »
au Mont Palomar »
cage primaire du télescope de
5m (1972)

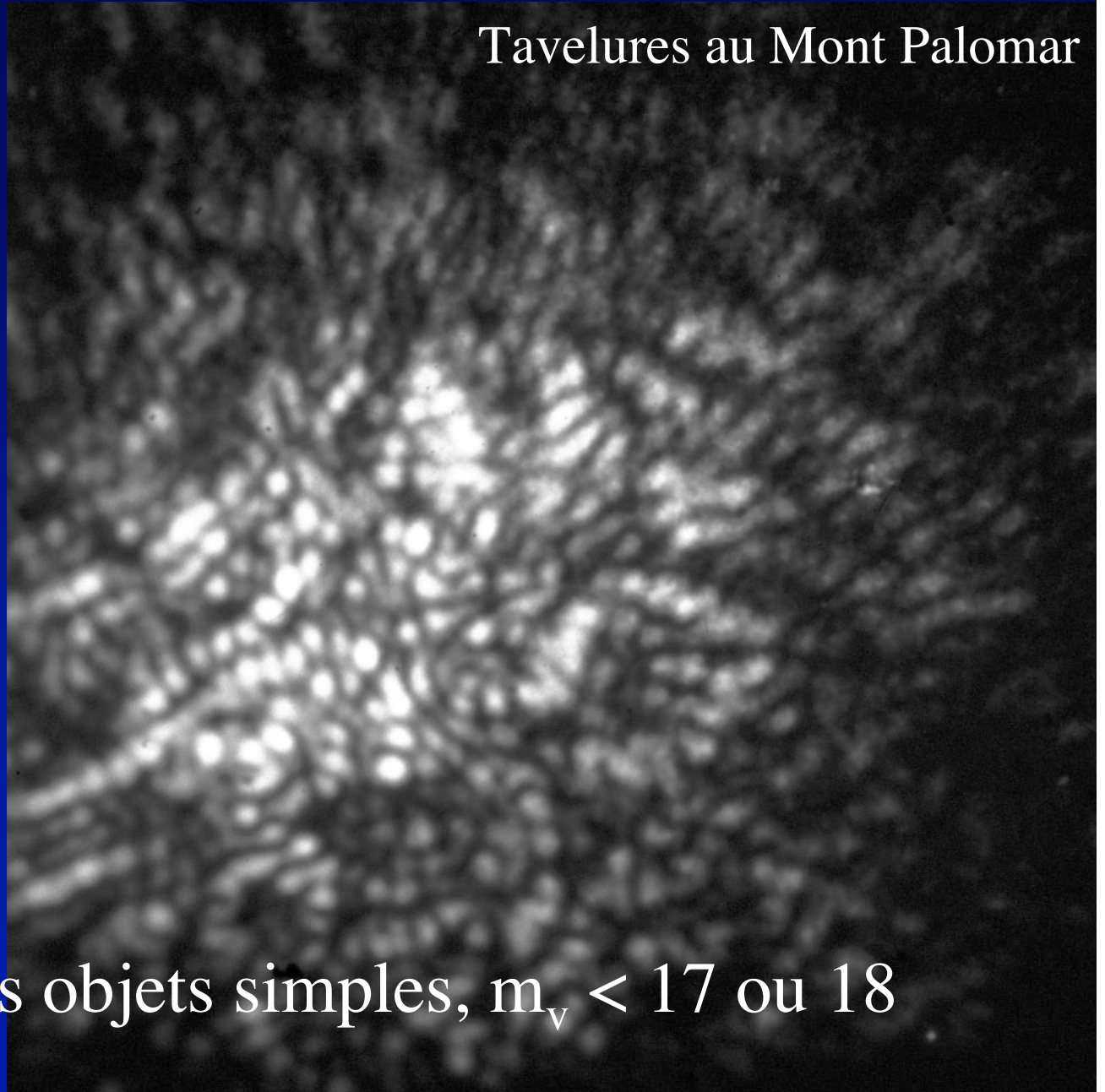
Caméra film intensifiée

Caméra TV Super-Nocticon



Tavelures

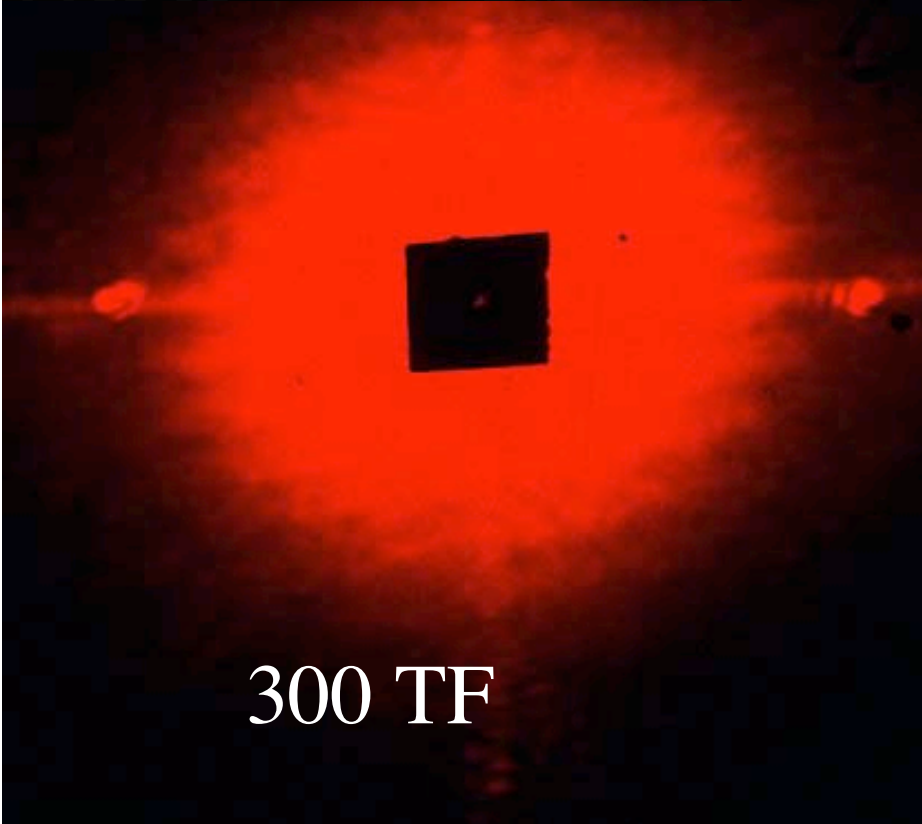
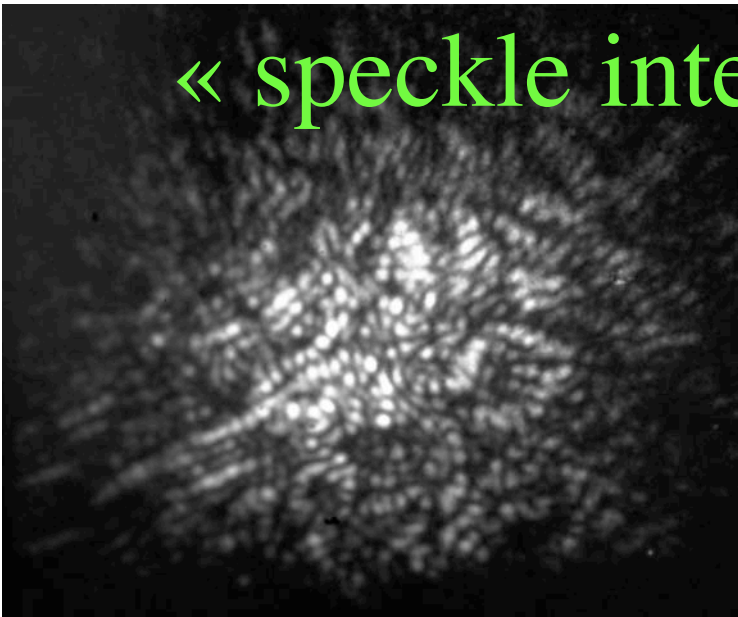
Tavelures au Mont Palomar



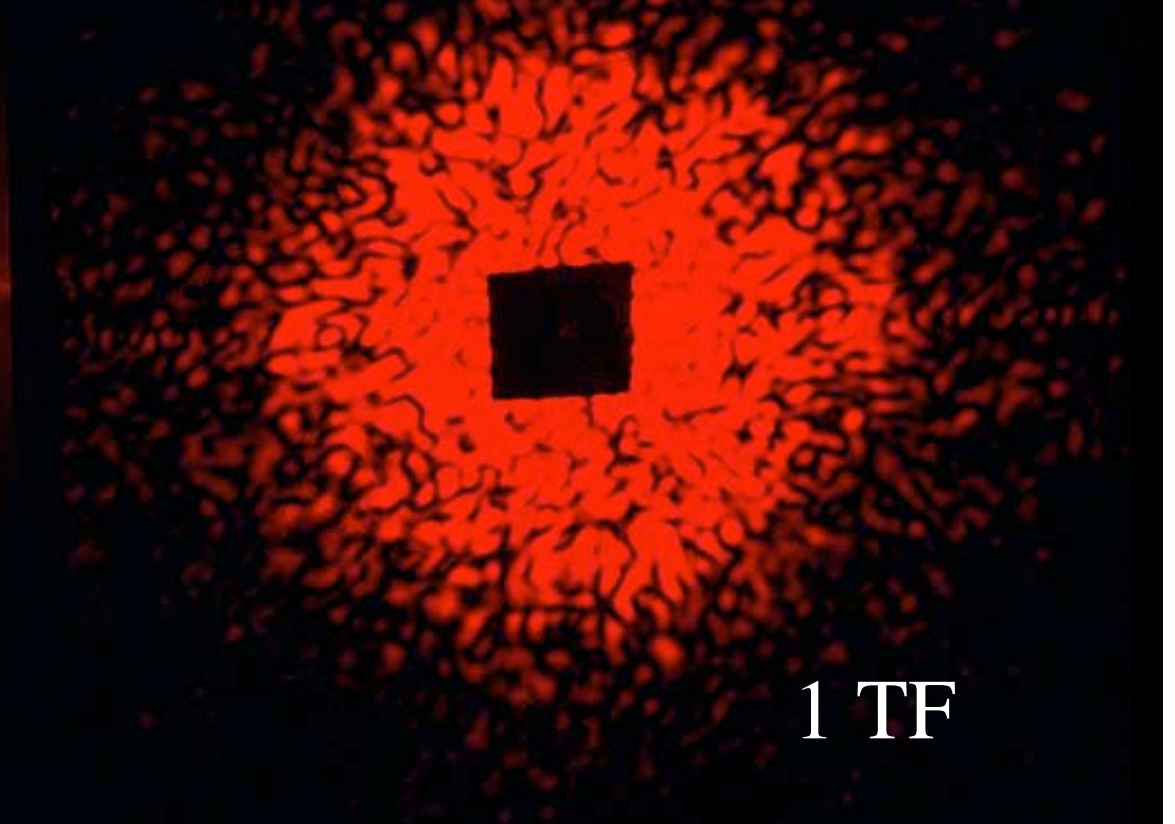
- Exploitable pour les objets simples, $m_v < 17$ ou 18

« speckle interferometry » au Mont Palomar

Binaire gamma Persée
transformations de Fourier par laser

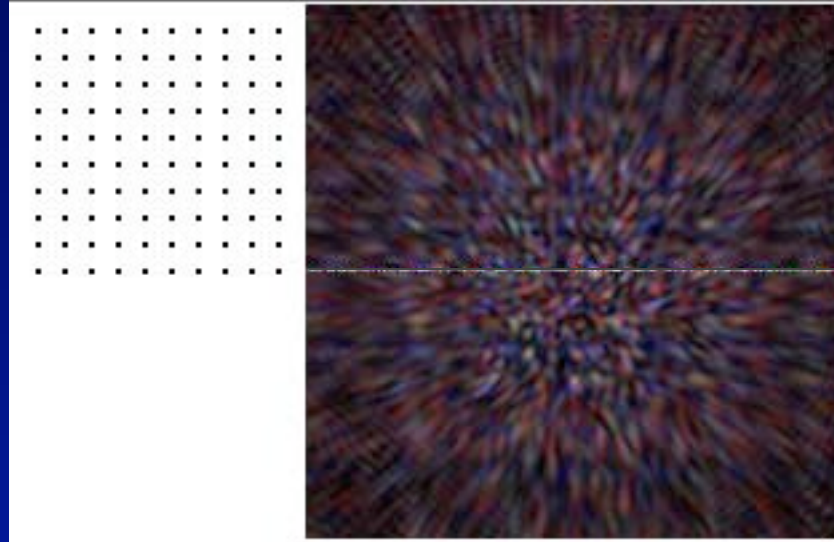


300 TF



1 TF

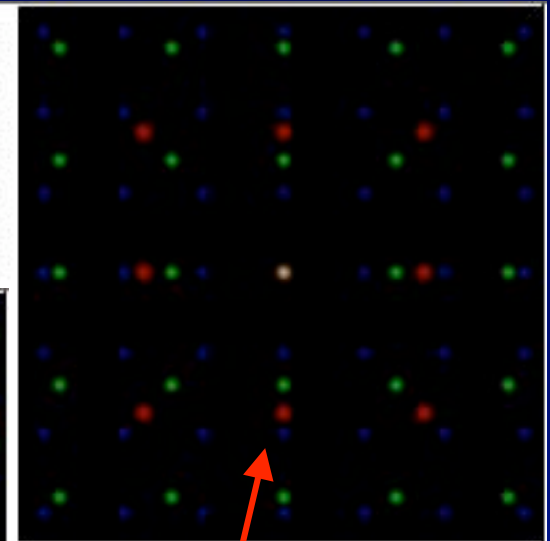
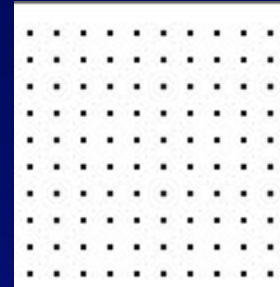
Figures de diffraction calculées



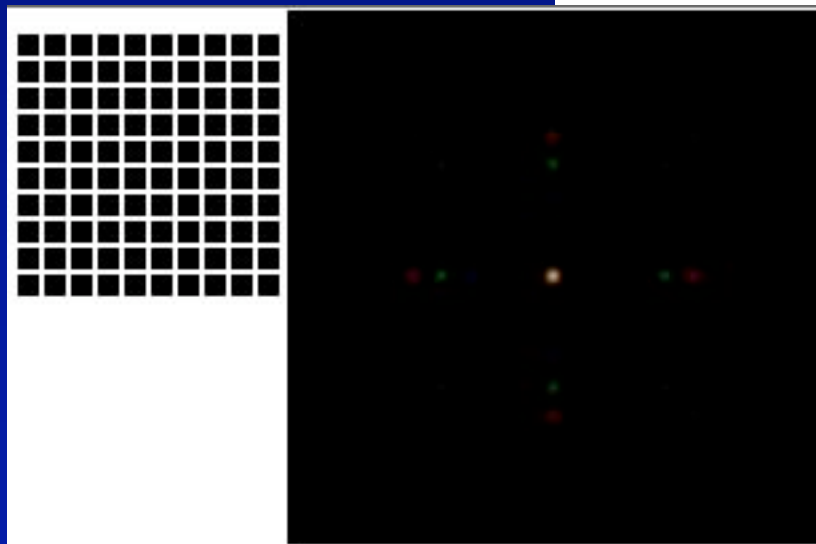
Ouverture non phasée (30 longueurs d'ondes)

Figures de diffraction calculées (3 couleurs)

Ouverture périodique 10x10, diluée



Périodique lacunaire

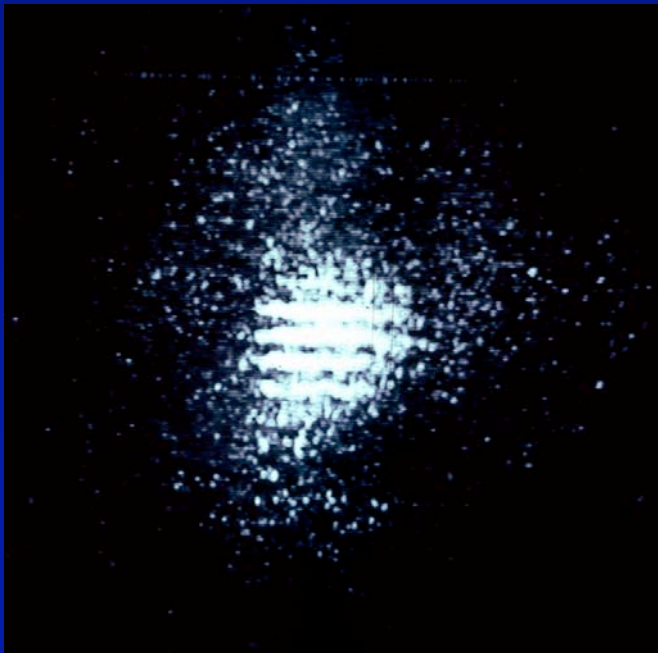


Ouverture dense

Ordres diffractés par le réseau:
pics dispersés

Interféromètre à 2 Télescopes (I2T)

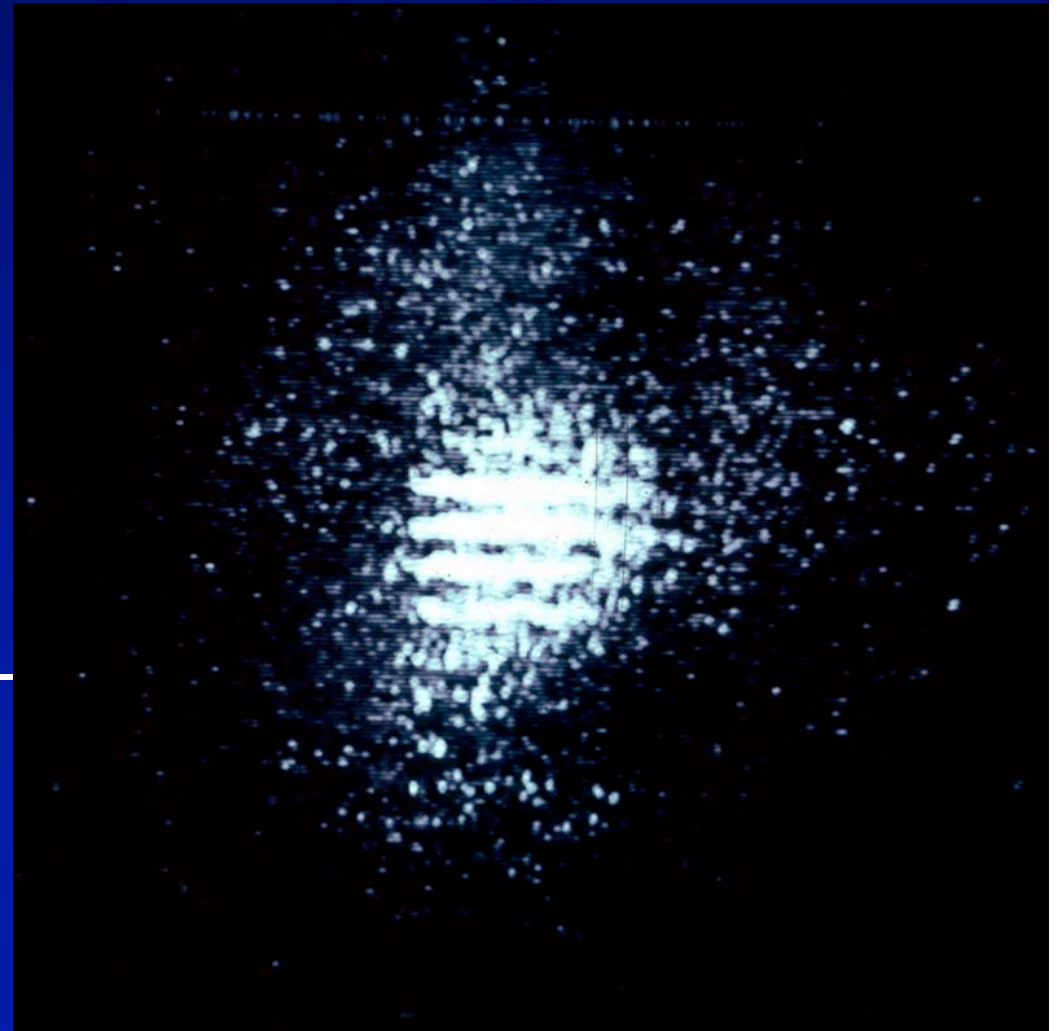
Foyer
Fizeau



Densifieur de pupille

Foyer
Fizeau

- Addition cohérente des sous-



Interféromètres à Calern

Foyer
Fizeau

- Addition cohérente des sous-in



Interféromètres à Calern

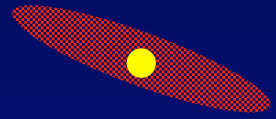


Grand Interféromètre à 2 Télescopes (GI2T)

Foye
Fizea

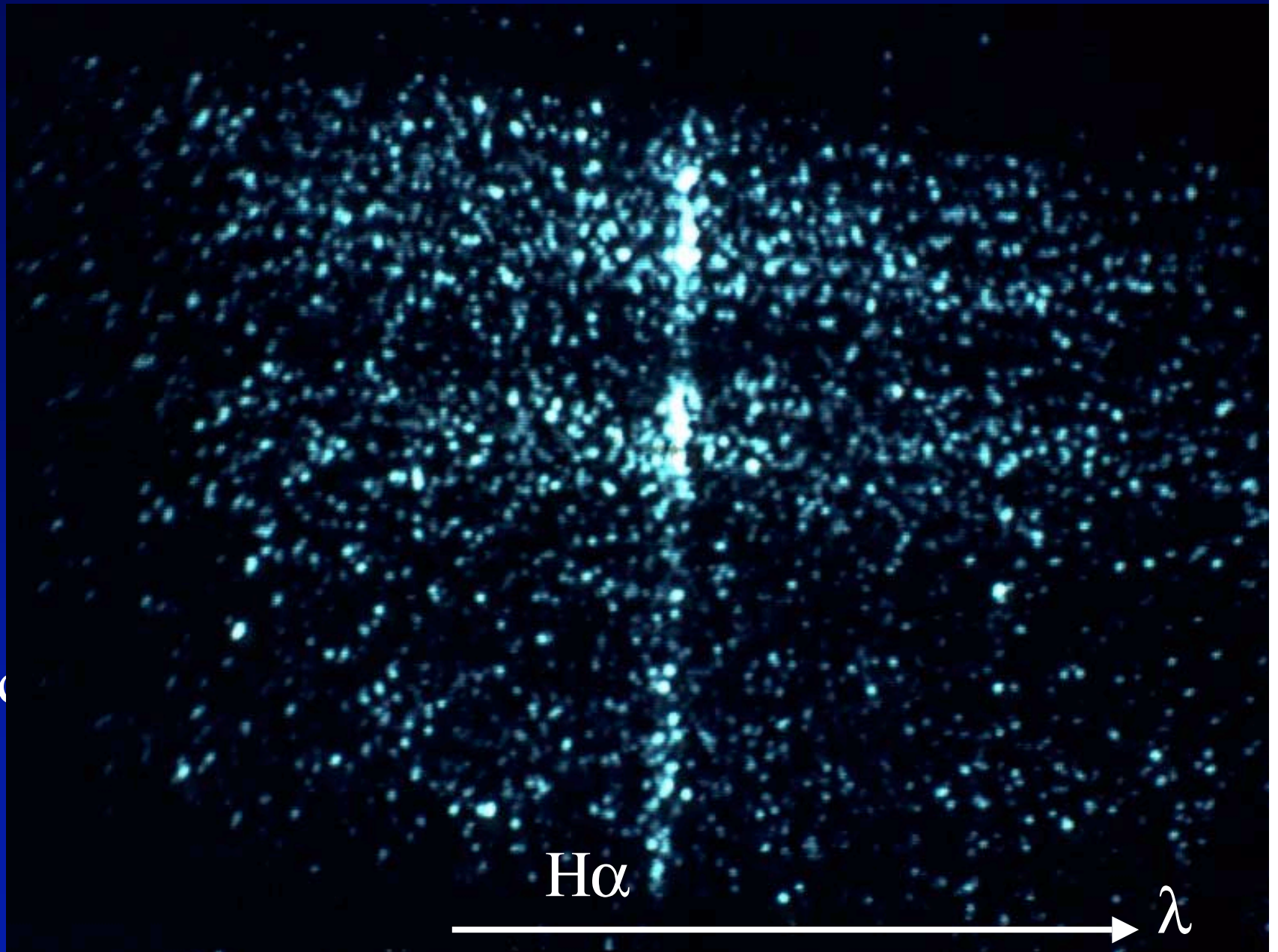


Spectre et franges

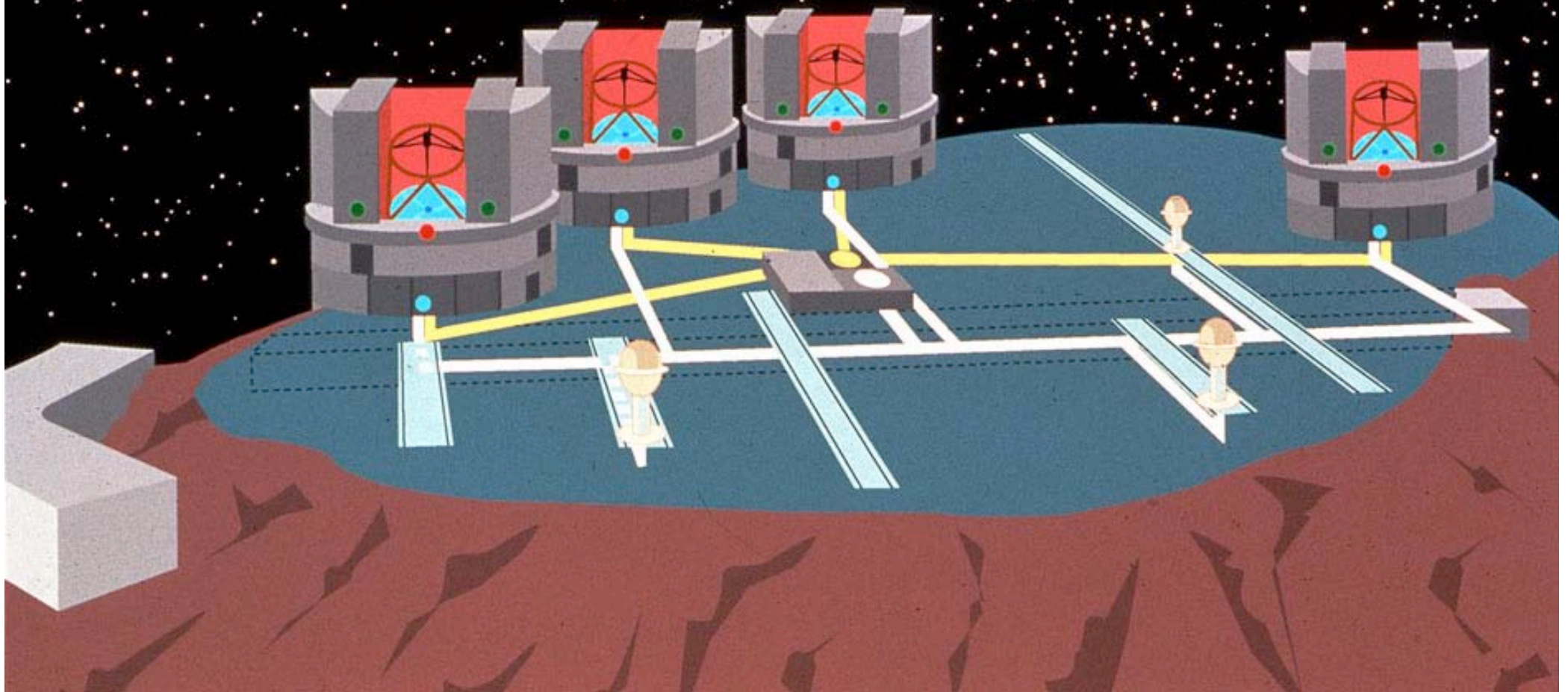


γ Cass

• Addition of



Interféromètre VLT au Chili



Interféromètre VLT au Chili

• Addition cohérente

300 TF

