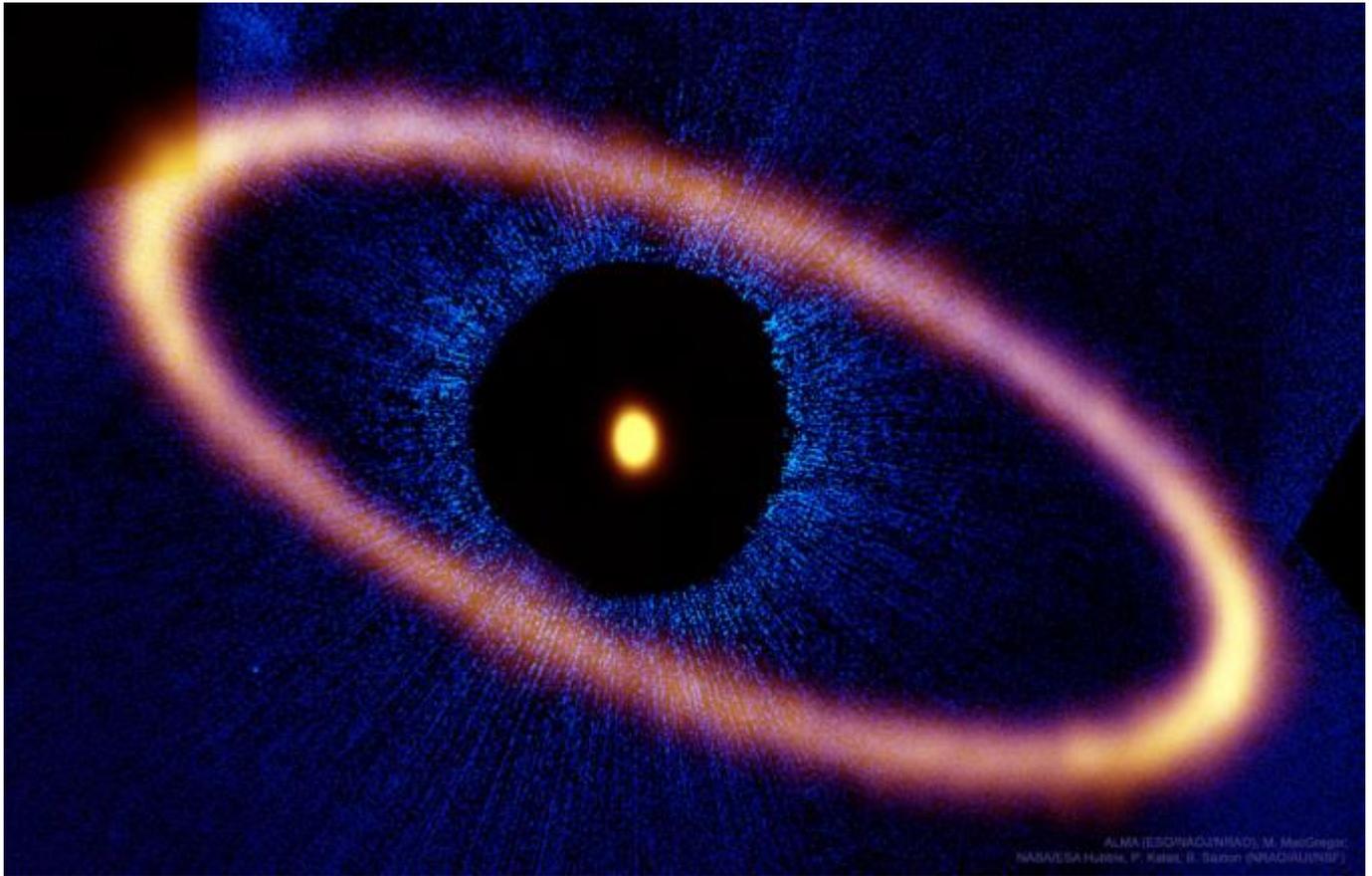


Astronomy Picture of the Day - 3 Octobre 2017

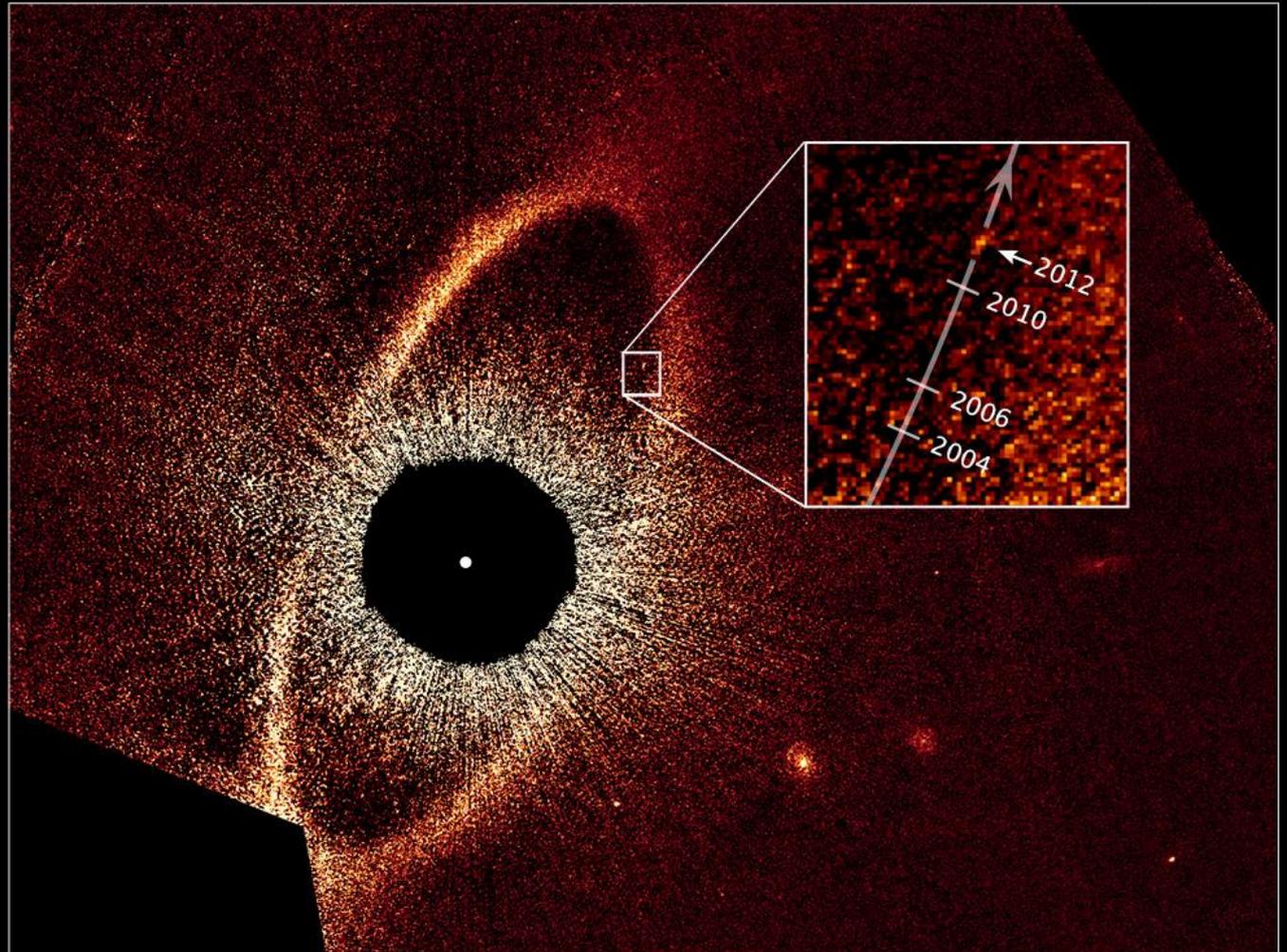


Explication : Pourquoi y a-t'il un grand anneau de glace autour de Fomalhaut ? Cette étoile intéressante, facilement visible dans le ciel nocturne, se trouve à 25 années-lumière et possède au moins une exoplanète, « Dagon » ainsi que plusieurs anneaux internes de poussières. Le plus intrigant est l'anneau externe, découvert il y a 20 ans, possède une limite interne inhabituellement nette et précise. L'image ci-dessus, faite par ALMA montre cet anneau externe avec des détails jamais vus jusqu'à présent (en rose) superposée à une image de Hubble (en bleu). La théorie la plus communément admise est que cet anneau résulte de nombreuses et violentes collisions concernant des comètes glacées, des planétésimaux, des objets venant de planètes, alors que les frontières de l'anneau doivent être causées par le gravité de planètes non encore découvertes. Si cela s'avère exact, les planètes intérieures du système de Fomalhaut doivent être continuellement bombardées par de grands météores et des comètes, une séquence qui est arrivée dans notre propre Système Solaire il y a 4 milliards d'années et qui est connue sous le nom de « grand bombardement tardif ».

(traduction : Olivier Sabbagh)

Note complémentaire GAP47 : Fomalhaut est une étoile d'un peu moins de 2 diamètres solaires, jeune et assez chaude (classe spectrale A3V [blanche], âge de 100 à 300 millions d'années et une température de surface de 8.760 K). Son espérance de vie totale ne devrait pas dépasser le milliard d'années.

Outre son exoplanète découverte il y a quelques années (et c'est rare par vision directe [photos]) qui a une masse de 2,6 Jupiter et un diamètre de 1,2 Jupiter, Fomalhaut est aussi une étoile triple : l'étoile principale est accompagnée de deux petites étoiles très éloignées mais gravitationnellement liées entre elles. Une petite naine orange (classe K4) et une naine rouge (classe M4). Elles orbitent à des distances respectives de 0,9 et 2,5 années-lumière de Fomalhaut A.



*Disque de poussières autour de Fomalhaut A, et situation de la planète Fomalhaut b
Image du coronographe de l'Hubble Space Telescope*