

Joyaux cosmiques



Jupiter

Les astronomes ont profité de l'arrivée de la sonde Juno dans le système de Jupiter pour photographier la planète géante avec le télescope spatial Hubble et déterminer comment les aurores varient en fonction du vent solaire. Les aurores se forment lorsque les particules accélérées dans le champ magnétique de Jupiter rencontrent l'atmosphère au voisinage des pôles. Ces observations devraient révéler le comportement de la plus puissante magnétosphère dans le Système solaire, 20 000 fois plus puissante que celle de la Terre.

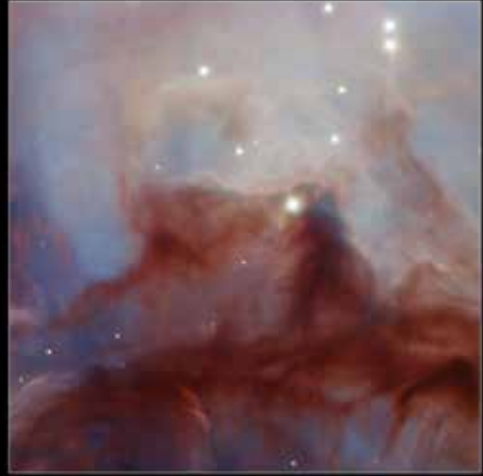
Composite d'images de Jupiter prises par le télescope spatial Hubble. (NASA, ESA, J. Nichols/University of Leicester, A. Simon/NASA/GSFC), the OPAL team)

M42

Le VLT de l'ESO au Chili, équipé de l'instrument HAWK-1 a sondé en profondeur la Nébuleuse d'Orion. Ces observations ont décuplé le nombre de naines brunes et d'objets de masse planétaire connus. Cette découverte remet en question le scénario classique de formation des étoiles d'Orion.

La Nébuleuse d'Orion est distante de 1 350 années-lumière et s'étend sur 24 années-lumière. Sa proximité en fait un laboratoire de test idéal des scénarios de formation stellaire.

Avant cette étude, la masse la plus représentative des étoiles de M42 était évaluée à environ le quart de celle du Soleil. On sait maintenant qu'un deuxième maximum, bien



plus petit, existe dans la distribution des masses. Ces observations suggèrent aussi que le nombre d'objets de dimension planétaire doit être nettement supérieur aux estimations antérieures. La technologie requise pour observer ces objets facilement n'existe pas à ce jour. Une telle mission incombera au futur Télescope Géant Européen (E-ELT) de l'ESO, programmé pour être opérationnel dès 2024.

*Quelques détails de M42 vus par la caméra infrarouge HAWK-1 du VLT de l'ESO.
(ESO/H. Drass et al.)*







*M42, la nébuleuse
d'Orion vue dans son
ensemble avec la caméra
HAWK-1.
(ESO/H. Drass et al.)*