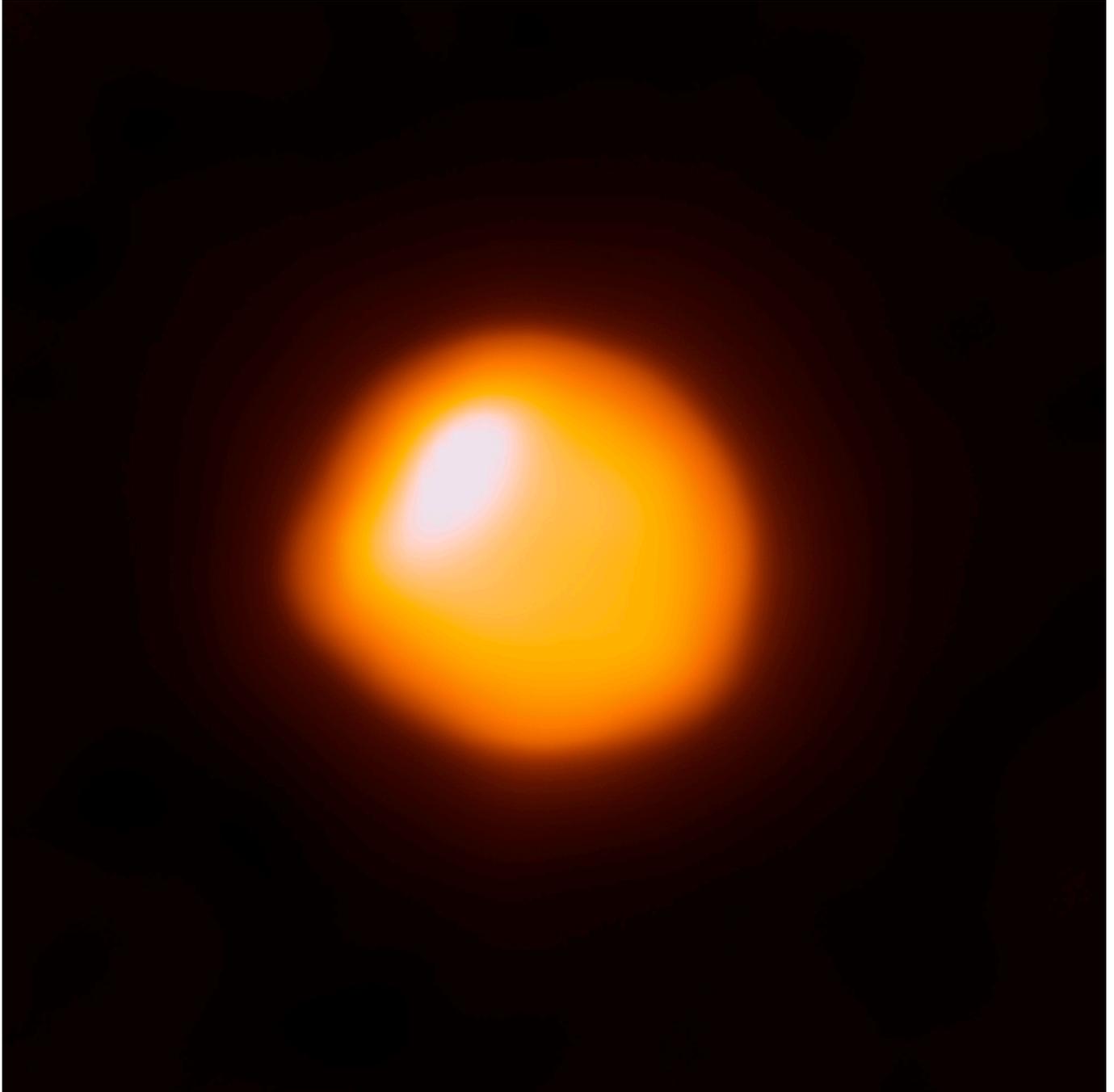


ALMA observe Bételgeuse

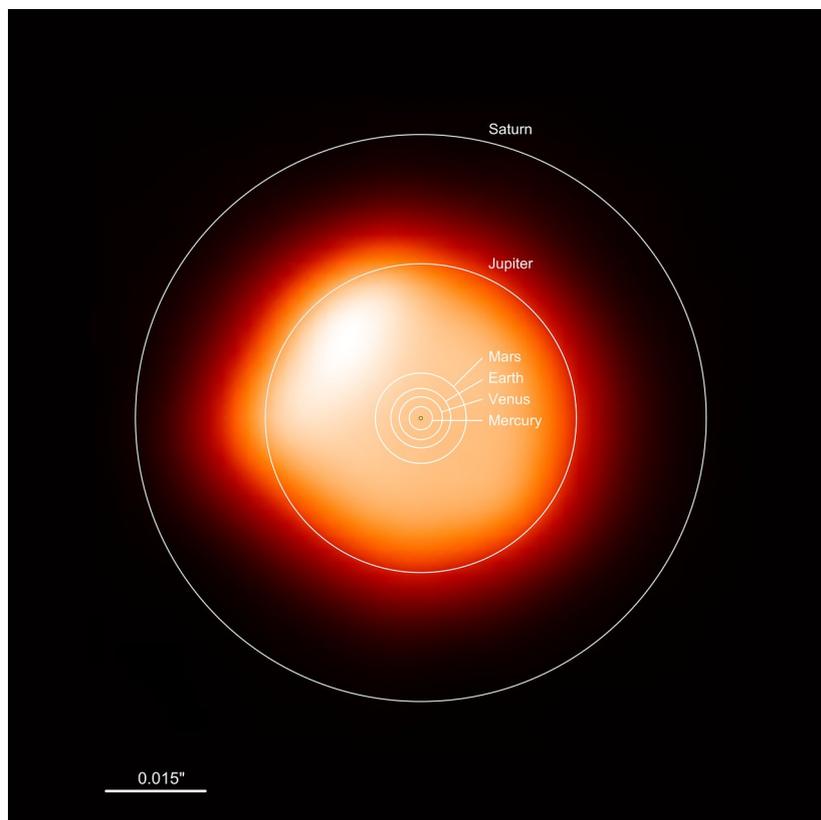


Cette forme floue orange est l'étoile Bételgeuse, comme on peut l'observer avec ALMA (Atacama Large Millimeter/submillimeter Array). C'est la première fois qu'ALMA observe la surface d'une étoile et ce premier essai a fourni l'image à plus haute résolution de Bételgeuse.

Bételgeuse est une des plus grandes étoiles connues à ce jour - avec un rayon 1400 fois plus grand que celui du Soleil dans la radiation millimétrique. À une distance d'environ 600 années-lumière dans la constellation d'Orion (Le chasseur) la supergéante rouge brûle avec éclat, causant sa courte espérance de vie. L'étoile a seulement huit millions d'années, mais elle est déjà sur le point de devenir une supernova. Quand cela arrivera, l'explosion résultante sera visible depuis la Terre, même en plein jour.

Cette étoile a été observée dans plusieurs longueurs d'onde, en particulier dans le visible, l'infrarouge et l'ultraviolet. Avec l'aide du Very Large Telescope d'ESO, les astronomes ont découvert une vaste plume de gaz et de poussière presque aussi grande que notre système solaire. Les astronomes ont aussi trouvé une

gigantesque bulle sur la surface de Bételgeuse. Ces caractéristiques aident à expliquer comment l'étoile perd du gaz et de la poussière à une vitesse exceptionnelle (eso0927, eso1121). Sur cette image, ALMA observe le gaz chaud de la chromosphère basse dans les longueurs d'onde submillimétriques - où des variations locales de température expliquent pourquoi elle n'est pas symétrique. Scientifiquement ALMA peut nous aider à comprendre les atmosphères étendues de ces étoiles chaudes et ardentes.



This image, made with the Atacama Large Millimeter/submillimeter Array (ALMA), shows the red supergiant Betelgeuse — one of the largest stars known. In the millimeter continuum the star is around 1400 times larger than our Sun. The overlaid annotation shows how large the star is compared to the Solar System. Betelgeuse would engulf all four terrestrial planets — Mercury, Venus, Earth and Mars — and even the gas giant Jupiter. Only Saturn would be beyond its surface.

Cette image, faite par ALMA, montre la supergéant rouge Bételgeuse (l'une des plus grosse étoiles connues). Dans le continuum millimétrique elle est environ 1.400 fois plus grande que notre Soleil. Les légendes ajoutées à l'image montrent la taille de cette étoile comparée au système solaire. Bételgeuse engloberait les 4 planètes telluriques (Mercure, Vénus, La Terre et Mars) et même Jupiter, la géante gazeuse. Seules Saturne, Uranus et Neptune seraient au-delà de cette surface.

Traduction : Olivier Sabbagh