

# Une planète extra-solaire s'évapore

Une atmosphère d'hydrogène vient d'être observée pour la première fois autour d'une planète extra-solaire. Cette atmosphère est chaude et extrêmement étendue: la planète s'évapore.

Cette découverte inattendue a été obtenue avec le Télescope spatial Hubble par une équipe dirigée par Alfred Vidal-Madjar (Institut d'Astrophysique de Paris, CNRS). Elle pourrait expliquer le "désert de planète", c'est-à-dire l'absence de planète à moins de 7 millions de kilomètres de leur étoile. Les planètes trop proches de leur étoile peuvent "fondre comme neige au Soleil", disparaître, ne laissant finalement que leur noyau central.

On connaît aujourd'hui plus d'une centaine de planètes autour d'étoiles autres que le Soleil. Environ 15% de ces planètes extra-solaires tournent très près de leur étoile; elles font un tour en quelques jours, comme la planète qui orbite en trois jours et demi autour de l'étoile HD209458. A priori banale, HD209458 est une étoile semblable au Soleil située à 150 années-lumière de la Terre. Elle est visible avec une simple paire de jumelles dans la constellation de Pégase. HD209458 possède une planète dénommée HD209458b, découverte en 1999. Cette planète est massive et gazeuse comme Jupiter. En revanche, elle est chauffée par son étoile toute proche, à environ 7 millions de kilomètres, alors que la Terre est à 150 millions de kilomètres du Soleil. De telles planètes sont appelées des 'Jupiters-chauds'.

Cette planète extra-solaire est l'une des plus étudiées car, vue de la Terre, elle passe devant son étoile tous les trois jours et demi. Pendant cette mini-éclipse d'environ 3 heures, la planète cache une petite partie de l'étoile qui apparaît ainsi légèrement moins brillante. Cette particularité permet d'observer son atmosphère; celle-ci imprime sa trace sur la lumière qui la traverse, comme au crépuscule la lumière du Soleil traverse l'atmosphère de la Terre qui ne laisse filtrer que la lumière rouge.

"Nous avons eu l'énorme surprise de voir que l'atmosphère d'hydrogène de cette planète s'étend jusqu'à plus de 200 000 kilomètres, si haut que la planète semble trois fois plus grosse que prévue !" explique Alfred Vidal-Madjar. Le gaz est observé bien au-delà de la zone d'influence gravitationnelle de la planète; on le voit s'échapper à plus de 100 kilomètres par seconde (soit 360 000 kilomètres à l'heure), poussé par le rayonnement de l'étoile.

Source et infos complémentaires : Institut d'Astrophysique de Paris

*Par*

**Publié sur Cafeduweb - Archives le mardi 18 mars 2003**

Consultable en ligne : <http://archives.cafeduweb.com/lire/2890-planete-extra-solaire-evapore.html>