

le 21 décembre 2011 à 18h04 , mis à jour le 21 décembre 2011 à 18h23

Des astronomes auraient découvert deux exoplanètes d'une taille similaire à celle de la Terre et tournent autour d'une étoile semblable au Soleil. Mais la température y serait trop élevée pour abriter la vie.

Exoplanètes découvertes en décembre 2011 par le satellite Kepler © ABACA pressDes astronomes ont annoncé la découverte des deux plus petites exoplanètes jusque-là détectées : elles ont une taille similaire à celle de la Terre et tournent autour d'une étoile semblable au Soleil, selon une étude publiée en ligne par la revue scientifique Nature. Le perfectionnement des méthodes de détection a permis au satellite américain Kepler de repérer ces petites planètes extra-solaires en orbite autour d'une étoile baptisée Kepler 20.

#### Températures trop élevées

Elles pourraient être rocheuses comme la Terre, selon les déductions des astronomes, mais les températures à leur surface sont trop élevées pour qu'elles puissent abriter la vie. Kepler-20f pourrait avoir une épaisse atmosphère composée de vapeur d'eau.

Depuis la découverte de la première exoplanète en 1995, plus de 700 planètes en orbite autour d'autres étoiles que le Soleil ont été détectées, selon l'encyclopédie des planètes extrasolaires. La plupart sont des géantes gazeuses semblables à Jupiter. Seulement trois exoplanètes se trouveraient, selon les astronomes, dans une zone "habitable", où l'eau pourrait être liquide et la vie possible : Kepler-22b, située à environ 600 années-lumière, dont la température de surface serait de 22 degrés Celsius, ainsi que Gliese 581d et HD 85512b, toutes deux à quelques dizaines d'années-lumière.

Lancée en mars 2009, la sonde Kepler a pour mission d'observer plus de 100.000 étoiles semblables au Soleil afin de trouver des planètes soeurs de la Terre susceptibles d'abriter la vie. Elle a déjà découvert 28 exoplanètes et recensé 2.326 "planètes candidates" qui restent à confirmer par d'autres méthodes.

#### Trois planètes habitables

Ce système, situé dans la constellation de la Lyre, à près de 1.000 années lumières du nôtre, intrigue les scientifiques. Les cinq planètes alternent en effet entre des petites et des grandes sans ordre apparemment.

Il y a deux semaines, la Nasa avait confirmé la découverte d'une troisième planète située dans une zone habitable (où l'on peut trouver de l'eau liquide). En revanche, la plus petite d'entre elles a un rayon encore deux fois supérieur à celui de la Terre, et la gravité y est sans doute plus forte. La quête pour trouver notre véritable jumelle continue.

Philippe Berry