

Selon une Étude de la NASA, les planètes de carbone pourraient être dépourvues d'eau

Dossier de rédaction de H2o
November 2013

Les planètes riches en carbone, y compris les planètes dites "de diamant", pourraient se révéler exemptes d'océans, selon une recherche théorique financée par la NASA.

Le soleil est une étoile pauvre en carbone, et cela explique pourquoi la Terre est surtout constituée de silicates et non de carbone. Les étoiles contenant bien plus de carbone que le soleil, au contraire, sont censées produire des planètes saturées de carbone, avec peut-être même des couches de diamant. En modélisant les ingrédients de ces systèmes planétaires à base de carbone, les chercheurs ont déterminé que ceux-ci ne disposaient pas des réservoirs de glace censés alimenter les planètes en eau océanique. Dans la représentation artistique ci-dessous, la planète à gauche est similaire à la Terre, étant largement constituée de roches à base de silicate et recouverte d'océans. La planète à droite est riche en carbone - et sèche. Dans un environnement si stérile, les probabilités de développement d'une vie telle que les humains la connaissent, qui nécessitent de l'eau à l'état liquide, sont très faibles.

"Les blocs de construction qui ont permis de constituer nos océans sont les astéroïdes et comètes glacés", a indiqué Torrence Johnson, du Jet Propulsion Laboratory (JPL) de la NASA situé à Pasadena en Californie, qui a présenté ces résultats le 7 octobre dernier lors d'une réunion de la Division des sciences planétaires de l'Union américaine d'astronomie à Denver. M. Johnson, membre de l'équipe des missions de sciences planétaires de la NASA dont font partie Galileo, Voyager et Cassini, a passé des dizaines d'années à étudier les planètes du système solaire. "Lorsque l'on essaie de repérer ces blocs de construction, on s'aperçoit que les planètes tournant autour d'étoiles riches en carbone sont sèches", a-t-il indiqué.

Pour en savoir plus sur les planètes riches en carbone :

NASA - 25-10-2013

À

