

Des astronomes découvrent une exoplanète potentiellement habitable

LEMONDE.FR avec AFP | 30.09.10 | 09h41 • Mis à jour le 30.09.10 | 13h26

Ni trop chaude ni trop froide : les astronomes pensent que Gliese 581g, une exoplanète en orbite autour d'une naine rouge nommée Gliese 581 qu'ils viennent de détecter hors de notre système solaire, pourrait bénéficier d'une température favorable à l'apparition de la vie, indiquent mercredi une équipe de chercheurs de l'université de [Santa Cruz](#), en Californie, et de l'[Institut Carnegie de Washington](#). Une exoplanète est une planète orbitant autour d'une autre étoile que le Soleil.

Les astronomes ont fait cette découverte grâce à des mesures indirectes du télescope Keck, situé à Hawaï, qui scrute Gliese 581 depuis onze ans et a déjà repéré plusieurs planètes autour de cette étoile. *"Nous avons déjà des planètes des deux côtés, trop chaud et trop froid, de la zone habitable. A présent, nous en avons une au milieu, juste au bon endroit"*, s'est réjoui Steven Vogt, professeur d'astronomie et d'astrophysique de l'université de Santa Cruz. *"Le fait que nous ayons pu détecter cette planète si rapidement et si près de nous laisse penser que les planètes de ce type doivent être très communes"*, ajoute-t-il dans un communiqué.

Gliese 581g est située à 20 années-lumière [une année-lumière équivaut à 9 460 milliards de km] de la Terre, dans la constellation de la Balance, selon l'article à paraître dans l'*Astrophysical Journal*. *"Il y a à présent presque cinq cents planètes extrasolaires connues. Si notre voisinage stellaire est représentatif de l'ensemble de la galaxie, alors la Voie lactée pourrait fourmiller de planètes potentiellement habitables"*, écrivent les collègues de Vogt.

Cette exoplanète a une masse de 3,1 à 4,3 fois celle de la Terre, et son rayon serait de 1,2 à 1,5 fois celui de notre planète, précise Paul Butler, du département de magnétisme terrestre à la Carnegie Institution à Washington, l'un des coauteurs de cette recherche. Sa période orbitale est d'environ trente-sept jours et la température moyenne qui y règne oscillerait entre – 31 °C et – 12 °C. Le fait qu'elle présente toujours la même face à son étoile, comme Mercure, implique toutefois qu'elle pourrait avoir une face très chaude, et l'autre glaciale. Une mince bande de territoire favorable à la vie pourrait toutefois exister à la jonction entre ces deux hémisphères, supposent les astronomes.

Pour les astronomes, une exoplanète est *"potentiellement habitable"* quand elle permet l'existence de la vie. Mais cela ne veut pas dire pour autant que les humains y vivraient agréablement. L'*"habitabilité"* dépend de nombreux facteurs dont, parmi les plus importants, la présence d'eau à l'état liquide et d'une atmosphère, expliquent ces scientifiques.

Les astronomes ont aussi trouvé une deuxième exoplanète tournant autour de Gliese 581 mais hors de la zone habitable, portant à six le total des exoplanètes détectées autour de cette étoile. Il s'agit de l'un des systèmes extrasolaires comptant le plus de planètes trouvées à ce jour. Le 24 août, des astronomes de l'observatoire européen austral, au Chili, avaient annoncé la découverte d'un système d'au moins cinq planètes – peut-être sept – en orbite autour d'une étoile semblable au Soleil. Jusqu'à présent, les astrophysiciens n'ont pas encore trouvé de planète vraiment sœur de la Terre parmi les quatre cent vingt-deux exoplanètes repérées depuis 1995. La dernière découverte est le résultat de onze ans d'observation à l'aide des télescopes de l'observatoire Keck à Hawaï.