



Certaines exoplanètes pourraient ressembler à la nôtre



Dans les années 1980, la sonde Galileo a survolé la Terre avant de se diriger vers Jupiter. On en a profité pour rechercher des signes de vie sur notre propre planète. On s'intéressait aux indices susceptibles d'être détectés sur d'autres planètes où des formes de vie seraient présentes.

Galileo a bien enregistré des marques évidentes de vie sur la Terre : des prairies et des forêts absorbaient beaucoup de lumière visible (celle que tes yeux peuvent voir). En effet, les plantes absorbent la lumière du Soleil et la convertissent en énergie pour « vivre ».

Mais il y a des types de lumière que les plantes terrestres n'absorbent pas, comme l'infrarouge (invisible pour l'œil humain), parce que les premières plantes sur Terre sont apparues sous l'eau.

L'eau absorbe l'infrarouge, tandis que la lumière visible pénètre plus profondément dans l'océan. En conséquence, ces plantes ont évolué de manière à vivre grâce à la lumière visible qui leur parvenait sous l'eau ; cette caractéristique perdure aujourd'hui.

Dans l'espoir de trouver de la vie extraterrestre, les astrophysiciens se focalisent souvent sur les planètes autour des étoiles naines rouges, qui sont les plus nombreuses dans l'Univers.

Les naines rouges sont plus petites et moins chaudes que le Soleil, et la partie la plus importante de la lumière qu'elles émettent est de l'infrarouge. Ceci a incité les scientifiques à supposer que, s'il y a de l'eau à l'état liquide, les éventuelles forêts et prairies de planètes en orbite autour d'étoiles naines rouges absorberaient plus de lumière infrarouge que les plantes sur Terre.

Cependant, il se peut que ce ne soit pas le cas si des plantes extraterrestres avaient d'abord évolué dans de l'eau liquide, là où l'infrarouge ne parvient pas. Ainsi, s'il y a de l'eau liquide et des plantes sur certaines exoplanètes, et si elles ont d'abord poussé dans la mer, elles pourraient ressembler aux plantes de la Terre !

COOL FACT

Les premiers végétaux ont vécu sur Terre il y a 3 milliards d'années. À ce jour, 400 000 espèces différentes de plantes ont évolué. Leur taille peut être minuscule et les arbres les plus hauts peuvent atteindre 115 mètres environ.

Le dessin de gauche représente une planète en orbite autour d'une étoile moins chaude que le Soleil. La lumière est différente sur cette exoplanète, mais, si elle recèle de l'eau liquide, les conditions pourraient y être similaires à celles de la Terre.

Le dessin de droite figure ce à quoi ressemblait la Terre il y a quelques millions d'années.



More information about EU-UNAWE
Space Scoop: www.unawe.org/kids/