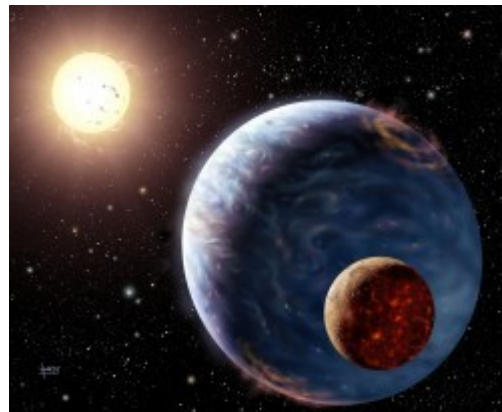


## Quelles formes de vie extraterrestre ?

Certains scientifiques pensent que notre recherche de la vie extraterrestre dans l'espace est trop focalisée sur l'existence telle que nous la connaissons.

Nous pourrions passer à côté de formes de vie étranges qui ne dépendent pas de l'eau ou du métabolisme carboné.

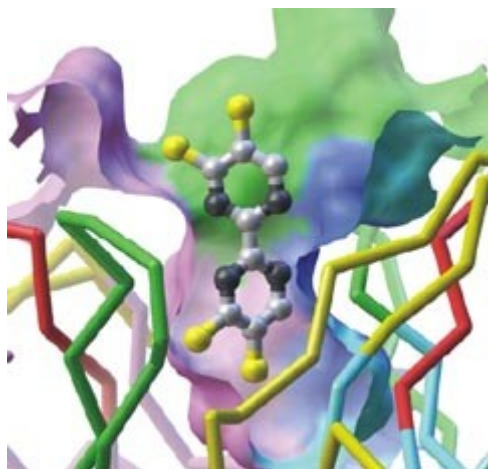
Des chercheurs autrichiens ont entrepris une étude systématique d'autres solvants qui pourraient permettre à la vie de s'épanouir sur d'autres planètes. Ils espèrent que leur recherche amènera à réformer ce qu'ils appellent "*l'attitude géocentrique*" qui caractérise aujourd'hui nos tentatives de détecter la vie extraterrestre.



Pour l'astrobiologue *Johannes Leitner*, de l'Université de Vienne : "*Nos stratégies pour évaluer les possibilités de vie sur d'autres planètes nous permettent seulement de détecter des formes de vie qui se réfèrent pratiquement aux mêmes paramètres que ceux de la vie terrestre*".

Il a présenté ses travaux au Congrès européen sur les sciences planétaires (EPSC), qui s'est tenu le 17 septembre en Allemagne. Il a précisé dans un email : "*Nous ne serions pas capables à l'heure actuelle de détecter une vie exotique, parce que nous n'avons aucune idée de ses propriétés potentielles, et de ce fait les sondes que nous envoyons dans l'espace n'emportent pas les instruments qui permettraient de l'identifier.*"

Par exemple, explique Leitner, nous pouvons poser des rovers sur Mars, avec des anticorps de détection qui sont un moyen de trouver des traces de produits chimiques et des bactéries qui seraient signes de la vie.



Mais parce que nous ne réalisons que des anticorps relatifs à des substances connues, cette méthode ne nous permettra pas de trouver des formes de vie différentes de ce que nous connaissons sur Terre.

Il ajoute : "*Le plus souvent, lorsque nous tentons de définir la vie, notre définition consiste à lister les propriétés spécifiques de la vie terrestre*". Parce que la vie sur Terre nécessite la présence d'eau, l'essentiel de la recherche de vie extraterrestre s'est concentrée sur la 'zone habitable', c'est-à-dire une bande relativement étroite autour d'une étoile où l'on a des chances de trouver de l'eau liquide.

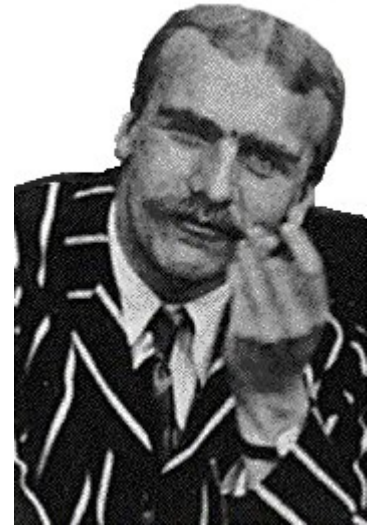
L'eau n'est liquide qu'entre zéro et 100 degrés Celsius, mais d'autres solvants sont à l'état liquide sur une plage de températures beaucoup plus étendue. Par exemple, l'ammoniaque demeure liquide à une température plus basse; il est donc possible de trouver un océan d'ammoniaque sur une planète beaucoup plus éloignée de son étoile.

En s'intéressant aux propriétés d'autres solvants potentiels, tels que l'acide sulfurique et l'acide formique, les chercheurs espèrent étendre la zone de vie potentielle.

Les scientifiques autrichiens ne sont certainement pas les premiers à considérer qu'une vie exotique puisse être entretenue par des solvants autres que l'eau.

Selon *Ariel Anbar*, responsable du programme d'astrobiologie à l'Université d'Arizona, l'idée remonte au moins à 1954 : lors d'un symposium sur l'origine de la vie, [J.B.S. Haldane](#) avait envisagé que l'ammoniaque puisse être capable d'entretenir la vie.

Contacté par email, Anbar a répondu : "*Cette idée de solvants alternatifs est certainement recevable, mais elle n'a jamais été prouvée*". Mais puisqu'il est particulièrement complexe d'étudier des formes de vie dont nous ignorons tout, il est d'avis que le sujet n'a pas encore reçu toute l'attention qu'il mérite.



L'équipe de Leitner a commencé à rechercher la vie exotique en étudiant les propriétés thermiques et biochimiques des solvants potentiels, en se concentrant particulièrement sur les capacités de chaque substance d'entretenir un métabolisme non-carboné. Leitner a précisé : "*Nous savons par exemple qu'un métabolisme basé sur l'association carbone-oxygène ne fonctionne pas dans un solvant d'ammoniaque ou d'acide sulfurique. Si la vie existe dans l'atmosphère de Vénus, elle n'aura probablement rien de commun avec la vie sur Terre.*"

Pour l'heure, Anbar pense que notre recherche de la vie extraterrestre est davantage limitée par la difficulté d'accéder aux environnements ciblés que par nos possibilités d'envisager d'autres formes de vie.



"*Toutefois, alors que nous formons des projets pour de futures missions vers Mars et ailleurs, en particulier Titan, et que nous commençons à envisager que la vie puisse exister dans d'autres systèmes solaires - que nous découvrons de plus en plus fréquemment - il est important de commencer à penser que la vie pourrait se présenter sous des formes étranges.*"

*On risquerait moins de passer à côté de quelque chose qui serait juste sous notre nez".* - [Source](#)

Source : [Ovnis-USA](#)