

# FUTURA

## La recherche de vie extraterrestre dans l'univers (Astrozoom #22)

Podcast écrit et lu par : Franck Menant

*[Musique d'introduction de Futura dans les Étoiles.]*

Bonjour à toutes et à tous, et bienvenue dans ce nouvel épisode spécial de Futura dans les Étoiles. Je suis Franck Menant, et nous nous retrouvons en ce mois de janvier pour parler de la recherche de vie dans l'univers. Pour ne pas manquer notre prochain épisode sur les éphémérides du mois de février, [pensez à vous abonner](#) sur vos plateformes audio préférées.

*[Une musique intrigante et inspirante.]*

Il nous est tous arrivé en nous promenant sous un ciel étoilé et en contemplant l'immensité du cosmos, de se demander si nous étions les seuls êtres vivants dans l'univers. Depuis les origines de l'astronomie, l'être humain se pose cette question... sans réponse à ce jour. Il y a des siècles de cela, les hommes pensaient que la Lune était habitée. Certains pensaient même que la lumière que nous renvoie la Lune était causée par des habitants à la surface de notre satellite. À chaque découverte d'une planète dans le Système solaire, les humains se l'imaginaient peuplée d'extraterrestres. Ces rêves ont alimenté les théories les plus folles, jusqu'à dire que des êtres d'une autre planète se seraient posés sur Terre.

Grâce à la conquête spatiale, et aux sondes lancées dans l'espace, nous avons pu étudier les planètes du Système Solaire et constater que la banlieue terrestre semblait manifestement dénuée de vie. Pour découvrir une éventuelle trace d'existence extraterrestre, il aurait fallu chercher au-delà de notre Système solaire, affirmaient alors les astronomes.

En 1995, deux astronomes découvrent la première exoplanète, c'est-à-dire une planète située en dehors du Système solaire. Et plus d'un quart de siècle plus tard, nous en sommes à plus de 5 000 exoplanètes découvertes ! Or qui dit planètes dit que celles-ci peuvent potentiellement être habitées. Mais attention, la vie telle qu'on la connaît a besoin de conditions bien particulières pour s'épanouir. Pour qu'une planète soit habitable, il faut que celle-ci se trouve près d'une étoile pour recevoir sa chaleur et sa lumière, mais l'équilibre à trouver est ténu. Trop proche, et il y ferait trop chaud, comme sur la brûlante Mercure, trop loin et les températures glaciales empêcheraient l'eau de circuler à l'état liquide. Il faut également que l'exoplanète soit une planète tellurique et non pas gazeuse. Dans le cas contraire, l'absence de sol en dur empêcherait toute forme de vie d'y gambader.

*[Nouvelle musique, contemplative et apaisante.]*

Sauf que le vivant ne ressemble pas forcément à ce que l'on imagine. À la fin des années 1960, des scientifiques découvrent les extrémophiles. Ces formes de vie se développent en milieu hostile, là où toute forme de vie semblerait normalement impossible. Par exemple, les riftias, qui sont des vers géants vivant près des cheminées volcaniques sous-marines, se nourrissent du soufre provenant de ces cheminées. Cette découverte remet en question la façon dont nous recherchions la vie dans l'univers. Alors que les astronomes avaient délaissé la banlieue terrestre pour aller mener leurs explorations autour d'autres étoiles, l'existence d'extrémophiles démontre que des organismes vivants pourraient potentiellement exister au sein même de notre Système Solaire. Il n'est pas impossible, par exemple, que l'eau qui jadis coulait sur la planète Mars se soit retirée sous forme liquide dans les profondeurs de la planète et que des organismes vivants y nagent à notre insu. De même qu'Europe, une des nombreuses lunes de Jupiter, recouverte de glace, pourrait abriter sous sa surface un océan liquide. Si les astronomes continuent donc de chercher aux confins de l'univers, ils ne négligent plus notre banlieue terrestre. Car si on a tendance à rechercher des êtres proches de l'humain, il ne faut pas oublier que la vie peut-être infiniment petite à l'instar des microbes.

*[Une nouvelle musique intrigante.]*

Même si certains phénomènes se produisant sur Terre sont parfois inexplicables, à ce jour nous n'avons eu aucune manifestation ou contact avéré avec une civilisation extraterrestre. Cependant, en 1959 fut lancé le programme SETI, qui regroupe des projets scientifiques essentiellement américains, dont l'objectif est de détecter la présence de civilisations extraterrestres avancées présentes dans d'autres systèmes solaires. Car selon certains scientifiques, l'humain ne serait pas la forme de vie la plus intelligente. Il est bien possible que des civilisations soient beaucoup plus avancées que la nôtre. Et si elles ne cherchent peut-être pas à communiquer avec une autre civilisation habitant une autre planète, leur présence reste détectable. Tout comme la nôtre émet délibérément ou non de nombreux signaux dans l'espace : ondes radios, télévisions, satellites...

Dans une conférence donnée par le journaliste scientifique Alain Cirou, et à laquelle j'ai assisté, celui-ci déclarait en matière de vie dans l'univers que nous cherchions à prouver que nous ne sommes pas seuls dans l'univers. Or, il faudrait prendre le problème dans le sens inverse. Quand on voit l'immensité du cosmos, dont on ne connaît que seulement 10%, comment la vie aurait-elle pu se développer uniquement sur notre planète ?

Selon certains astronomes, les instruments que nous utilisons pour la recherche de la vie dans l'univers ne sont pas encore assez puissants. Mais quand on voit le bond technologique accompli en seulement quelques décennies, il n'est pas impossible que dans les prochaines années, nous fassions une découverte majeure. Tous les regards se tournent alors vers le télescope spatial James-Webb dont les découvertes s'annoncent très prometteuses.

*[Une fusée traverse le ciel.]*

C'est tout pour cet épisode. Merci d'avoir écouté Futura dans les Étoiles. Si vous ne nous suivez pas encore, je vous invite à nous retrouver sur vos applications de podcasts préférées et à vous abonner à nos productions. Vous pouvez aussi vous abonner à la newsletter podcast hebdomadaire de Futura grâce au lien en description. Quant à moi, je

vous retrouve le premier février pour une sélection d'événements à observer dans le ciel durant le mois prochain. À bientôt.