

# FUTURA

## Un signal inconnu en provenance de notre galaxie (Astrozoom #12)

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 15 février pour parler d'une découverte exceptionnelle dans la Voie lactée. Pour ne pas manquer notre prochain épisode consacré aux éphémérides du mois de mars, pensez à vous abonner sur vos plateformes audio préférées.

*[Paysage de nuit, on entend le chant des grillons.]*

Nous sommes en 2021, au Centre international de recherche en radioastronomie d'Australie, surnommé ICRAR. Un jeune astronome du nom de Tyrone O'Doherty scrute son écran d'ordinateur, quand tout d'un coup, il pousse un cri d'étonnement en lisant les données. Une source d'ondes radio très puissante, venant tout droit de la Voie lactée, affole les instruments de mesure. Il partage sa découverte avec ses collègues. Dans un premier temps, l'astronome pense à une erreur. Mais l'équipe travaillant avec lui confirme les données qu'il vient de collecter grâce aux instruments du Murchison Widefield Array, en Australie.

*[Une musique douce et délicate, onirique.]*

On pense d'abord à un objet transitoire, des objets qui semblent clignoter dans le ciel, car ils envoient des ondes sur une durée qui peut aller de plusieurs jours, comme une supernova, à quelques secondes, comme un pulsar. Sauf que l'objet en question envoie pour sa part un très fort signal pendant une minute, toutes les 20 minutes. De mémoire d'astronome, on n'a jamais vu ça !

En analysant les données, les astronomes découvrent que l'objet serait situé à 4.000 années-lumière de la Terre, et serait doté d'un champ magnétique extrêmement puissant. Selon les calculs, l'objet n'est pas assez puissant pour générer des ondes radio telles qu'il les envoie toutes les 20 minutes. Pour les astronomes, cela est tout bonnement impossible ! Mais alors comment fait-il ? Personne ne le sait, et c'est ce qui rend si mystérieux ce phénomène présenté il y a deux semaines au grand public.

Les astronomes ont tout de même des théories. Une chose est sûre, ce n'est pas un signal artificiel envoyé par des êtres vivants qui tenteraient d'entrer en contact avec nous. Le signal

émet dans une large gamme de fréquences, ce qui en fait un phénomène naturel. Il pourrait s'agir d'une naine blanche, ou d'une étoile en fin de vie. Si les astronomes ont déjà observé une naine blanche se comportant comme un pulsar, elle n'envoyait cependant pas un signal aussi fort. Il pourrait s'agir aussi d'un magnétar, une étoile à neutrons, issue de l'effondrement d'une étoile massive en fin de vie, entourée d'un champ magnétique intense. L'existence de cet objet avait été mise en avant par des théoriciens, mais il n'avait encore jamais été observé. Enfin, ce pourrait être également un nouvel objet totalement inconnu. Les astronomes vont donc continuer à scruter les recoins jusqu'à présent ignorés du ciel pour tenter de trouver des objets identiques, ou alors démontrer que celui-ci est une exception. Une chose est sûre, l'univers n'en a pas fini de nous surprendre.

Merci d'avoir écouté ce podcast Futura dans les Étoiles. Si vous appréciez notre travail, n'hésitez pas à nous laisser un commentaire avec le hashtag #FuturaPod afin d'aider plus de personnes à nous découvrir. Vous pouvez nous retrouver sur Apple Podcast, Spotify, Deezer, Castbox et bien d'autres pour ne plus manquer un seul épisode. Quant à moi, je vous retrouve le 1er mars pour une sélection d'événements à observer dans le ciel durant le mois prochain. À bientôt !