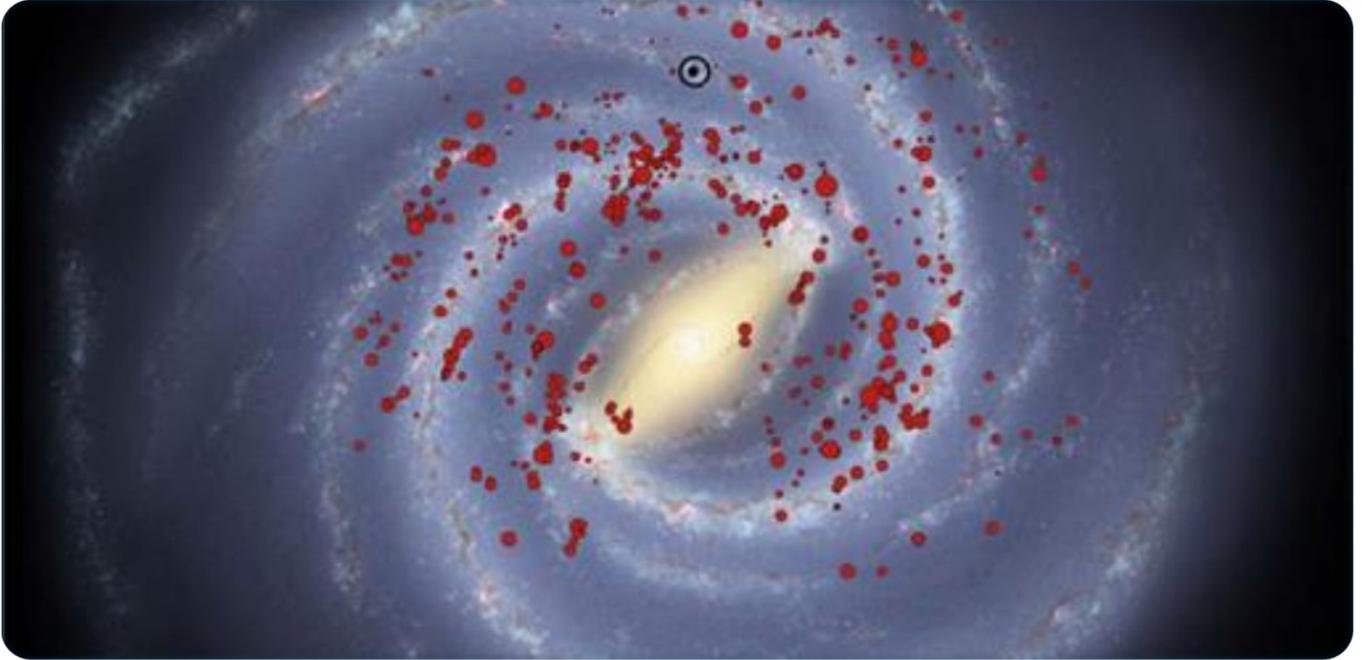




## Perdus et retrouvés : des bras manquants dans la Voie lactée ?



Nous ne pouvons pas voir à quoi ressemble notre Galaxie (nommée la Voie lactée) car nous l'observons de l'intérieur. Mais les astrophysiciens peuvent se faire une idée de sa forme en étudiant attentivement ses étoiles et en mesurant leur distance à la Terre.

Elles et ils en ont conclu que la Voie lactée a de nombreux bras enroulés en spirale, comme d'autres galaxies spirales observées dans l'Univers. Toutefois, le nombre exact de bras spiraux dans notre Galaxie est l'objet de débats depuis de nombreuses années.

Dans les années 1950, des chercheurs ont utilisé des radiotélescopes pour cartographier la Voie lactée. Ils et elles ont centré leurs observations sur des nuages de gaz dans lesquels de nouvelles étoiles s'étaient formées. Leur travail a révélé quatre bras spiraux principaux.

Plus récemment, le télescope spatial Spitzer de la NASA a passé au crible notre Galaxie à la recherche d'étoiles émettant de la lumière infrarouge. Nos yeux ne peuvent pas voir les couleurs infrarouges émises par notre Soleil et les autres étoiles. En 2008, on a annoncé que Spitzer avait observé 110 millions d'étoiles et identifié seulement deux bras spiraux.

À ce jour, une étude d'étoiles massives a confirmé que notre Galaxie a effectivement quatre bras spiraux, comme on le pensait il y a 60 ans. Cela met fin à des années de débats suscités par les images de Spitzer qui ne montraient que deux bras. En effet, il ne peut détecter que les étoiles les moins chaudes et de faible masse, dont le Soleil fait partie, et qui sont beaucoup plus nombreuses que les étoiles massives récemment visées aux fréquences radio.

« La Voie lactée est la Galaxie dans laquelle nous habitons. En étudiant sa forme, nous pouvons comprendre comment d'autres galaxies spirales fonctionnent. Par exemple, nous pouvons trouver où les étoiles naissent dans ces galaxies et pourquoi », a dit le professeur Melvin Hoare, de l'Université de Leeds.

En conclusion, on trouve deux à quatre bras selon les fréquences (radio, infrarouge, visible...) que l'on enregistre en provenance de divers objets cosmiques (nuages de gaz, étoiles massives les plus chaudes à peine formées, étoiles peu massives les moins chaudes et vivant au moins 10 milliards d'années...)!

## COOL FACT

Notre Système solaire n'est pas au centre de la Voie lactée ni tout au bord. Nous nous situons dans la partie extérieure d'un bras spiral nommé le bras Orion. Il faut environ 200 millions d'années pour que notre Système solaire fasse un tour complet autour du centre galactique.

L'image que tu vois est un dessin montrant les bras spiraux de la Voie lactée ; on y a superposé, en rouge, les étoiles massives de l'étude récente susmentionnée. La position du Système solaire est représentée par le point noir entouré d'un cercle noir.



More information about EU-UNAWA  
Space Scoop: [www.unawe.org/kids/](http://www.unawe.org/kids/)