La galaxie du Fantôme de Mirach - NGC 404
Gisèle Gilbert - Décembre 2022

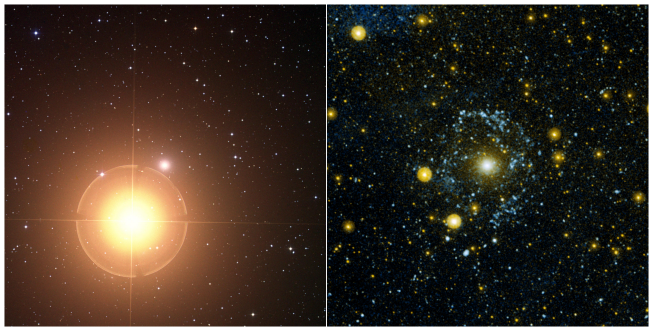


Pour un fantôme, il faut bien reconnaître que celui de Mirach n'est pas très effrayant. Le Fantôme de Mirach est simplement une faible galaxie floue bien connue des astronomes et qui, vue depuis la Terre, se trouve par hasard pratiquement alignée avec la brillante étoile Mirach (Beta Andromedae). Distante de quelque 200 années-lumière du Système solaire, son diamètre n'est rien de moins que l'équivalent de l'orbite de Mercure!

Mirach est une géante rouge plus froide que le Soleil mais beaucoup plus grande, et ce faisant intrinsèquement beaucoup plus brillante que notre étoile. Dans la plupart des images prises au télescope, l'éclat de Mirach et les aigrettes de diffraction ont tendance à

masquer ce qui se trouve à proximité de l'étoile et donnent à la faible galaxie d'arrière-plan (NGC 404) l'aspect d'un reflet interne.

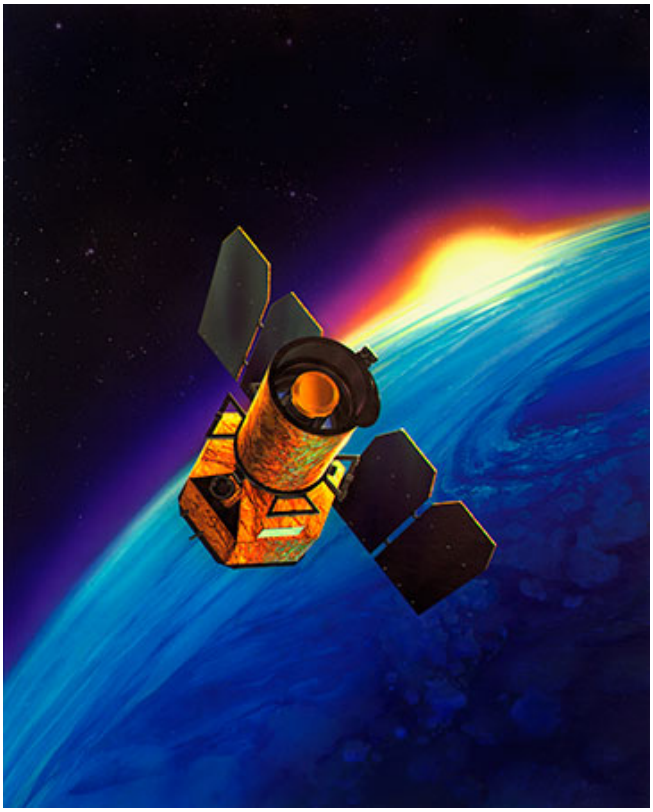
NGC 404 est une galaxie lenticulaire naine qui fut découverte en 1784 par *William Herschel*. Elle est située à 11 millions d'années-lumière de la Voie lactée. Seul problème pour les astronomes : elle demeure perpétuellement cachée dans le halo brillant de l'étoile Mirach, dans la constellation d'Andromède, qui ne se trouve qu'à 7' sur la voûte céleste. C'est d'ailleurs parce qu'elle est très difficile à observer que NGC 404 est appelée le « Fantôme de Mirach » ("Mirach's Ghost" en anglais).

	NGC 404, cette petite galaxie fut observée en ultraviolet par le satellite GALEX*. Peu gêné par l'éclat de l'étoile, *GALEX* a permis de découvrir que cette galaxie était entourée d'un anneau d'étoiles jeunes (en bleu), alors qu'on la pensait jusqu'ici seulement composée d'astres âgés. Cet anneau aurait été formé à la suite d'une collision avec une galaxie voisine, 900 millions d'années plus tôt.
Crédit: NASA/JPL-Caltech/DSS	

*GALEX (Galaxy Evolution Explorer) est un petit télescope spatial destiné à l'observation de galaxies dans le rayonnement ultraviolet. Il est lancé le 28 avril 2003 par un lanceur Pegasus depuis la base de lancement de Cap Canaveral sur une orbite quasi circulaire à une altitude d'environ 697 kilomètres.

GALEX étudie la formation des étoiles et des galaxies sur les 10 derniers milliards d'années et doit mesurer la distance qui nous sépare de ces galaxies et à quelle vitesse de nouvelles étoiles se forment dans celles-ci. Cette dernière caractéristique peut être évaluée en mesurant son éclat dans l'ultraviolet.

Le 28 juin 2013, la NASA met fin à la mission qui dure près de 10 ans au lieu des 29 mois prévu à l'origine. Le satellite doit rester en orbite environ 65 ans avant d'être détruit au moment de sa rentrée atmosphérique due à la dégradation progressive de son altitude.



Credit: NASA/JPL-Caltech

Références:

https://www.cieletespace.fr/actualites/le-fantome-de-mirach-rajeuni-par-galex

https://www.google.com/search?client=firefox-b-d&q=satellite+Galex

https://www.cidehom.com/apod.php?_date=171027

https://www.pbase.com/pbarraud/image/15351361