

## SPACE SCOOP

DES NOUVELLES DES QUATRE COINS DE L'UNIVERS



### Un anneau dans l'ombre

5 septembre 2019

Alors qu'ils ne se cachent pas dans nos armoires ou sous nos lits, les monstres existent bel et bien dans l'espace ! Pour la première fois, des astronomes ont réussi capturer l'image du plus célèbre des monstres de l'Univers : un trou noir.

Les trous noirs se cachent dans l'obscurité, dans l'attente qu'une planète ou une étoile s'aventure un peu trop près d'eux. Lorsque c'est le cas, ils se font dévorer ! Les trous noirs sont des objets mystérieux qui se forment quand une étoile massive meure et est comme écrasée sur elle-même dans un incroyablement petit espace. La gravité des trous noirs est très forte. Elle peut même avaler de la lumière si celle-ci s'approche d'un peu trop près.

Un large groupe international d'astronomes se sont fixé un objectif de taille : prendre la photo la plus difficile au monde : cette équipe voulait capturer la première image d'un trou noir.

Pour cela, huit télescopes positionnés autour du monde ont observé le même trou noir pour que les scientifiques puissent avoir le plus d'yeux possibles sur leur cible. Cette observation collective a été nommée le Télescope de l'Horizon des Événements parce qu'il avait pour objectif de capturer l'image de l'horizon du trou noir au-delà duquel aucune activité n'est observée et rien ne peut s'échapper.

Et voilà : en avril 2019, cette image d'un trou noir situé au cœur de la galaxie connue sous le nom de Messier 87, a été diffusée pour la première fois. Ce trou noir est un millier de fois plus grand que le trou noir qui se situe au cœur de notre galaxie, la Voie Lactée.

Tandis que la lumière disparaît dans le trou noir, les rayons lumineux se plient et se tordent, car le trou noir est une bête étrange : il agit comme un miroir déformant. L'image montre une région centrale sombre (l'ombre du trou noir) et une structure en anneau autour de celle-ci. Cet

anneau lumineux est l'horizon des événements du trou noir, au-delà duquel rien - même la lumière - ne peut s'échapper.

Image : The Event Horizon Telescope (EHT) collaboration

Ce texte est basé sur une histoire de Dr. Hara Papathanassiou.

 **COOL FACT!**

Les données que les 8 télescopes terrestres ont collecté pendant l'observation du Télescope de l'Horizon des Événements pour prendre le portrait du trou noir étaient si nombreuses qu'elles ne pouvaient pas être transmises par Internet. A la place, les scientifiques ont utilisé de nombreux enregistrements qui devaient être envoyés chaque semaine à des super-ordinateurs spéciaux dans de grands avions.