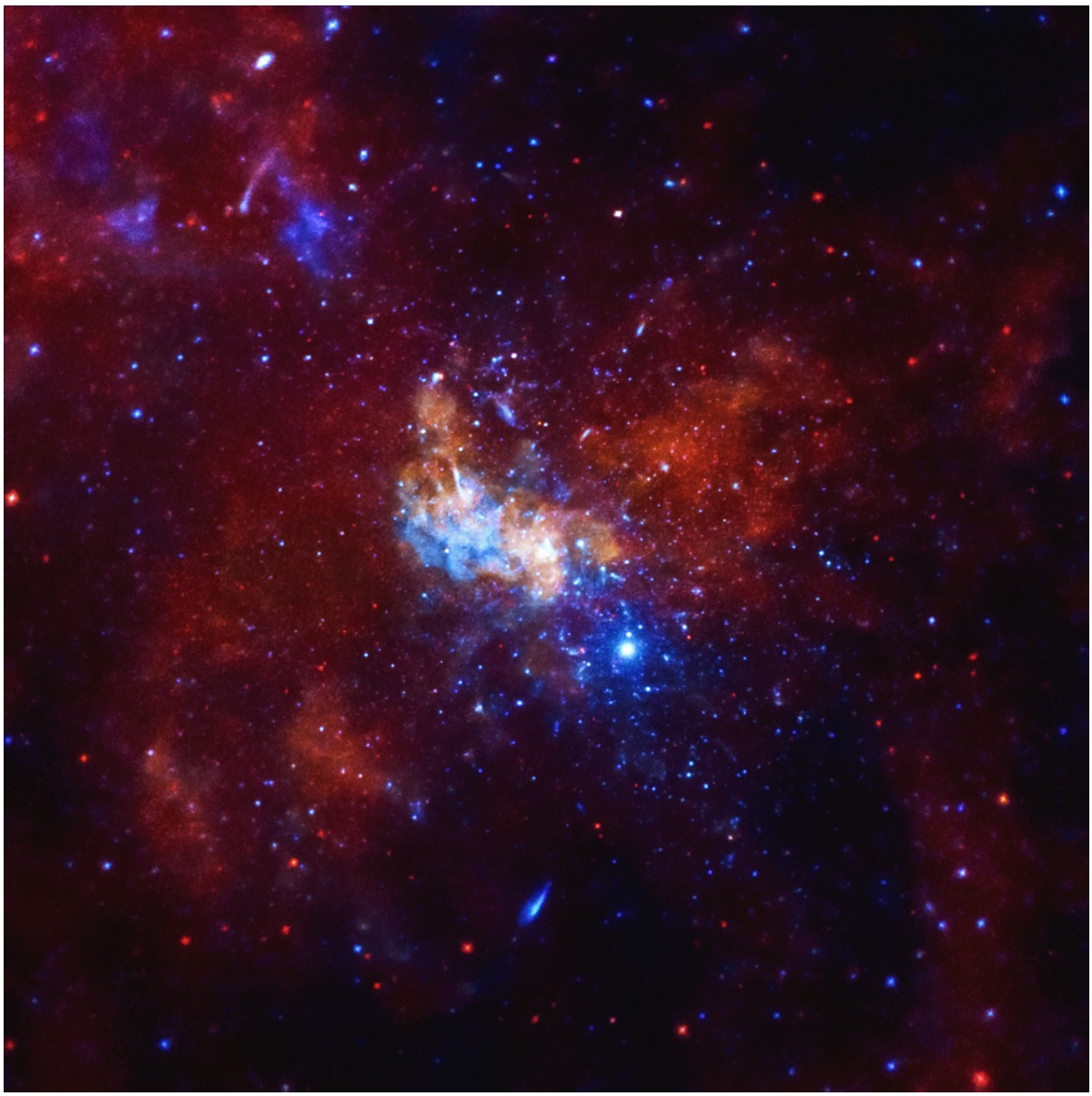
Des éruptions géantes mettent en lumière notre trou noir

Jan. 21, 2015



Notre Galaxie est en forme de spirale, avec de longues bandes contenant des étoiles, du gaz et des poussières cosmiques qui tournent autour du centre, mais les objets qui se retrouvent trop près sont attirés vers le trou noir supermassif situé au cœur de la Voie lactée et on ne les revoit jamais.

Les trous noirs supermassifs sont connus pour leur capacité à engloutir tout et n'importe quoi – ils retiennent même la lumière ! Toutefois, il leur arrive aussi d'éjecter des choses !

Fin 2013, une brusque libération d'énergie, que l'on nomme « éruption », a été repérée au centre de notre Galaxie par le biais des rayons X émis : il s'agit de lumière à haute énergie que nos yeux ne peuvent pas voir. Cependant, cette éruption a été 400 fois plus brillante que les rayonnements X que l'on voit habituellement sortir de ce trou noir !

Un peu plus d'un an plus tard, des astrophysicien.ne.s ont observé une éruption 200 fois plus lumineuse que la normale. Elles et ils ont deux théories sur ce qui pourrait être à l'origine de ces éruptions « géantes ». La première suppose que la gravité intense du trou noir a disloqué un astéroïde qui passait trop près. Les débris auraient ensuite été chauffés à des millions de degrés avant d'être consumés.

L'autre explication possible renvoie aux puissants champs magnétiques autour du trou noir. Si ces champs magnétiques venaient à être déstabilisés, cela pourrait entraîner une émission conséquente de rayons X. De tels événements sont d'ailleurs observés régulièrement sur notre Soleil : ce sont les fameuses éruptions solaires.

La photo montre la zone autour du trou noir supermassif situé au cœur de la Voie lactée, lors de l'éruption géante de 2013. Le trou noir s'appelle Sagittarius A*.

COOL FACT

Sagittarius A* est environ 4,5 millions de fois plus massif que notre Soleil !

This Space Scoop is based on a Press Release from Chandra X-ray Observatory.
Chandra X-ray Observatory

This website was produced by funding from the European Community's Horizon 2020 Programme under grant agreement n° 638653