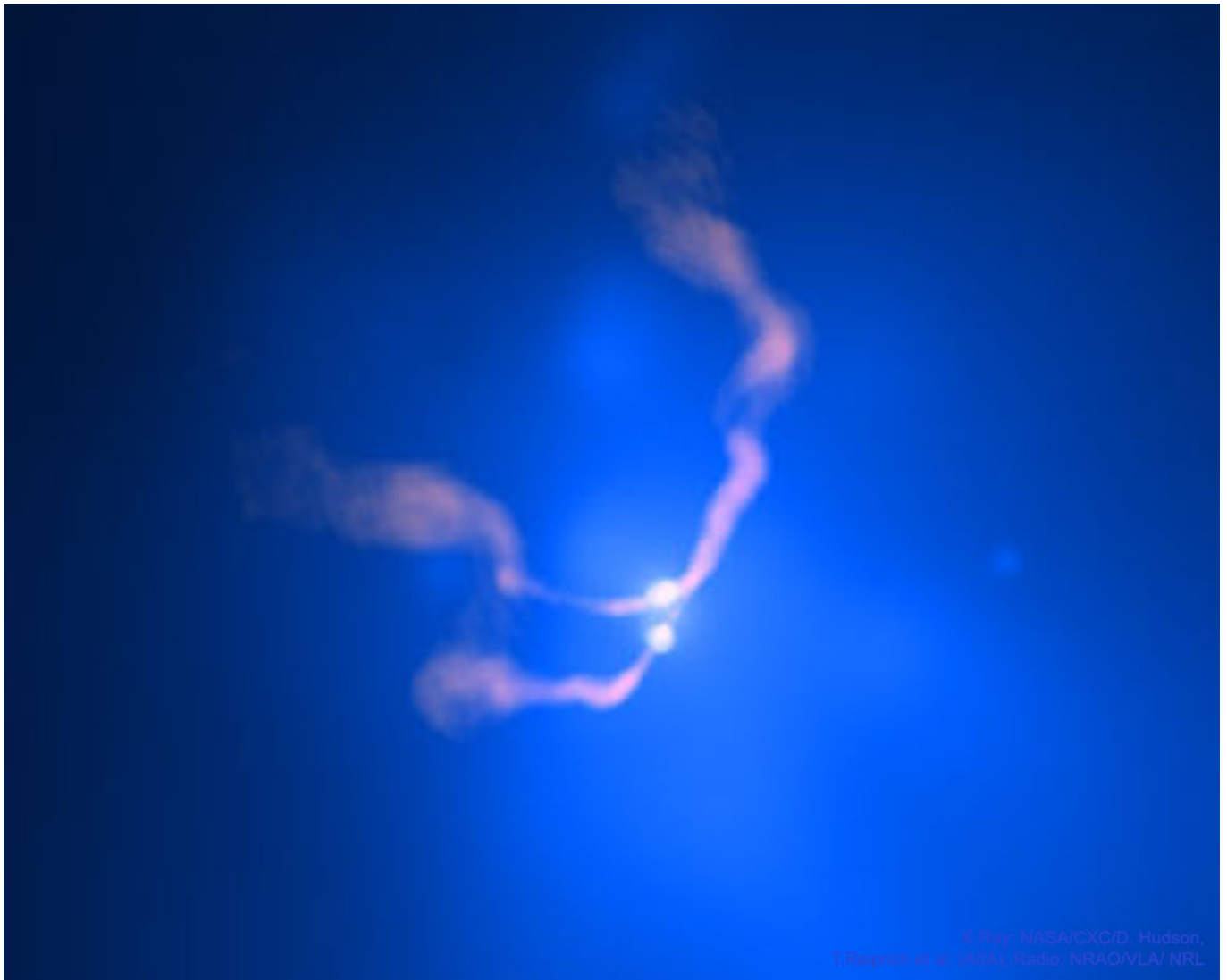


Deux trous noirs dansant dans la galaxie 3C 75 (APOD du 22 octobre 2017)



Explication : Qu'arrive-t-il au centre de la très active galaxie 3C 75 ? Les deux sources brillantes au centre de cette image composite (rayons X en bleu et ondes radio en rose) sont des trous noirs super-massifs qui orbitent l'un autour de l'autre, dégageant une source radio géante dans 3C 75. Entourée par des gaz d'émission de plusieurs millions de degrés et expulsant des jets de particules relativistes les trous noirs super-massifs sont séparés de 25.000 années-lumière. Au cœur de deux galaxies en cours de fusion dans le groupe de galaxies Abell 400, elles sont distantes d'environ 300 millions d'années-lumière. Les astronomes concluent que ces deux trous noirs super-massifs sont gravitationnellement liés dans un système binaire, en partie à cause de l'apparence durable du balayage des jets observés, probablement due à leur mouvement commun tandis qu'elles se déplacent rapidement à 1.200 km par seconde dans un nuage de gaz chaud. On pense que de telles fusions cosmiques sont courantes dans un environnement très peuplé comme peut l'être un amas de galaxies dans l'univers lointain. Au stade final de la fusion on s'attend à percevoir des sources intenses d'ondes gravitationnelles.

Traduction Olivier Sabbagh