

Joyaux cosmiques

Arp 220

Basé sur un communiqué Webb.

Situé à 250 millions d'années-lumière dans la constellation du Serpent, Arp 220 est le 220^e objet de l'Atlas des galaxies particulières de Halton Arp. C'est la galaxie infrarouge ultra-lumineuse (ULIRG) la plus proche de nous. Elle est le résultat de la collision de deux galaxies spirales, un processus entamé il y a environ 700 millions d'années. Cela a déclenché une énorme explosion de formation d'étoiles. Environ 200 énormes amas d'étoiles résident dans une région dense et poussiéreuse d'environ 5 000 années-lumière de diamètre, soit 5 % du diamètre de la Voie lactée. La quantité de gaz dans cette minuscule région équivaut à la totalité du gaz de la Voie lactée.

Les observations précédentes faites avec des radiotélescopes ont révélé une centaine de restes de supernovæ dans une zone de moins de 500 années-lumière. Le télescope spatial Hubble a découvert les noyaux des galaxies mères séparés par 1 200 années-lumière. Chacun des noyaux est entouré d'un anneau de gaz dans lequel se forment des étoiles. Les deux figures de diffraction quasi superposées témoignent de la présence des noyaux très brillants et d'aspect stellaire.

À la périphérie de cette fusion, Webb révèle de faibles queues de marée, représentées en bleu – preuve des interactions gravifiques. La matière organique apparaît comme des filaments rougeâtres à travers Arp 220.

*Image d'Arp 220 capturée par les caméras infrarouges NIRCam et MIRI du JWST, avec les données d'orientation et d'échelle. Les longueurs d'onde infrarouges ont été traduites en couleurs visibles.
(NASA, ESA, ASC, STScI, Alyssa Pagan)*



18,000 LIGHT-YEARS
15"

NIRCam Filters | F090W F150W F200W F277W F356W F444W
MIRI Filters | F770W F1130W

UGC 678

*Basé sur un
communiqué NASA*

La galaxie spirale barrée UGC 678 se trouve à environ 260 millions d'années-lumière de la Terre dans la constellation des Poissons. Des barres se forment dans les galaxies spirales lorsque les orbites des étoiles proches du cœur deviennent instables et s'étirent.

*(ESA/Hubble &
NASA, C. Kilpatrick,
R.J. Foley)*



