

Ces étoiles qui font des planètes

A 14.000 années lumière de nous, une paire d'étoiles massives et chaudes éjecte autour d'elle de la poussière : il s'agit peut-être des premières briques d'un système planétaire...

Les chercheurs canadiens qui ont observé le phénomène grâce au télescope Gemini (Hawaï) affirment que les poussières de carbone dispersées alentour sont environ 100 fois plus grosses que ce que prévoit la théorie actuellement acceptée.

Ce couple appelé WR+O dans le jargon des astronomes est composé d'une étoile de type O – une étoile bleue qui brûle tout son carburant en quelques millions d'années seulement – et d'une étoile dite Wolf-Rayet, appartenant à une famille d'astres rares, parfois 30 fois plus massifs que le soleil, et gros producteurs d'éléments lourds grâce aux réactions de fusion nucléaire qu'ils abritent. Ce type de système binaire est caractérisé par de violentes émissions de rayons X dues à la collision des vents stellaires supersoniques émis par chacun des astres. Dans la zone de choc, la température du plasma est portée à plusieurs dizaines de millions de degrés Celsius, d'où les intenses émissions de rayons X. Les hautes pressions exercées sur les particules dans cette région seraient à l'origine de la formation de particules de poussières riches en carbones.

Les astronomes ont remarqué que ces particules finissent par sortir de cette zone extrêmement agitée et dessinent une spirale géante qui entoure le système stellaire. Il est possible que ce phénomène soit à l'origine de la formation de planètes. Parmi les nombreux mystères qu'il reste à résoudre dans cette affaire : comment des poussières aussi grosses échappent-elles au terrible pouvoir de destruction des vents stellaires engendrés par la monstrueuse étoile WR ?

Par Nicolas Gantier pour:
Sciences & Avenir

Par

Publié sur Cafeduweb - Archives le mardi 12 mars 2002

Consultable en ligne : <http://archives.cafeduweb.com/lire/1434-ces-etoiles-font-planetes.html>