



Une photo de famille stellaire



Imagine qu'une espèce extraterrestre avancée découvre notre planète bleue et décide d'envoyer une sonde pour nous étudier pendant une journée. En utilisant un instrument géant de balayage qui peut prendre des photographies de la Terre tout entière, les extraterrestres rassembleraient des quantités énormes de données pendant leur brève visite. Beaucoup d'images seraient de nous, les humains en train de vaquer à nos occupations quotidiennes.

Qu'est-ce qu'un tel instantané leur dirait à propos de nous ? Une journée est beaucoup trop courte pour observer une même personne naître, vieillir et mourir. Mais les extraterrestres verraient des enfants, des adultes et des personnes âgées. Tous ces stades de la vie humaine mis ensemble permettraient de comprendre qu'il s'agit des diverses étapes de la vie de chaque être humain.

Les astronomes procèdent de la même façon avec les étoiles.

Comparée aux étoiles, l'histoire de l'humanité ne dure pas plus longtemps qu'un clignement d'œil. Par contre, certaines étoiles « vivent » pendant des milliers d'années, d'autres pendant plus de 10 milliards d'années. Nous ne pouvons donc pas être les témoins de la formation d'une étoile jusqu'à ce qu'elle disparaisse. Mais nous pouvons observer les étoiles à différents stades de leur évolution.

La photo ci-dessus a été prise par un télescope en rayons X. Elle inclut diverses étapes de la vie des étoiles, de leur naissance à leur mort. C'est une sorte de photo de famille !

Le plus grand point brillant au milieu de l'image est Cygnus X-3 (« sig-nus »). Cygnus X-3 est formé de deux astres tournant l'un autour de l'autre : l'un est une étoile d'âge moyen et l'autre est ce qu'il reste d'une étoile massive qui a explosé. L'ensemble s'appelle un « système binaire en rayons X » parce qu'il émet beaucoup d'énergie aux fréquences X de la lumière.

À gauche de la photo, il y a un nuage de gaz et de poussières dans lequel des étoiles sont en train de se former. Les scientifiques ont été passablement déconcertés par ce cliché car ce type de nuages de formation d'étoiles n'avait jamais été observé en train d'émettre des rayons X auparavant.

Finalement, il n'y avait pas lieu de s'inquiéter : le nuage ne fait que réfléchir les rayons X émis par Cygnus X-3, comme un miroir !

COOL FACT

Plus une étoile est massive, plus sa durée de vie est courte car elle consomme son carburant beaucoup plus vite qu'une étoile moins massive





More information about EU-UNAWA
Space Scoop: www.unawe.org/kids/