



Une explosion productive

Oct. 23, 2019



Regardez autour de vous. La pièce dans laquelle vous vous trouvez contient probablement beaucoup d'objets, de différentes couleurs et matériaux. Pourtant, tous ces objets sont constitués d'une même base : des éléments chimiques. Certains de ces éléments chimiques sont faits de plus de matière que d'autres et leur création nécessite que de violents événements se déroulent dans l'espace.

Parmi les éléments les plus connus, on peut citer l'or, l'oxygène ou le cuivre. La plupart des éléments ne peuvent qu'être fabriqués à l'intérieur des étoiles. Lorsque l'étoile explose, ces éléments sont alors disséminés dans l'espace et d'autres étoiles peuvent à leur tour les utiliser pour en créer de nouveaux. Ainsi, chaque nouvelle génération d'étoile, entraîne la formation de nouveaux éléments.

Pour la première fois, des astronomes ont détecté un élément très lourd qui a été créé lors de la collision de deux étoiles à neutrons. Les étoiles à neutron sont les noyaux très denses qui restent après qu'une étoile massive ait atteint la fin de sa vie et explosé.

Dire qu'un élément est lourd signifie qu'il possède un grand nombre de protons, l'une des briques de construction de l'atome. Cet élément très lourd qui a été détecté récemment dans l'espace est connu sous le nom de strontium. Il est quelques fois utilisé sur Terre pour faire des feux d'artifice.

Cette découverte nous apprend que les éléments les plus lourds de l'Univers peuvent se former suite à de violents événements du type de la collision de deux étoiles à neutron. Cela nous donne une indication pour comprendre d'où proviennent tous les éléments.

COOL FACT

Au total il y a seulement 118 éléments chimiques. Cela signifie que tout ce que vous voyez autour de vous – et tout ce que nous pouvons voir sur Terre, est constitué de différentes quantités de quelques-uns de ces éléments. Seulement 118 éléments chimiques constituent l'Univers ! Il pourrait exister d'autres éléments quelque part dans l'espace mais les astronomes ne connaissent pour l'instant que ces 118 éléments chimiques.

This Space Scoop is based on a Press Release from [ESO](#).

[ESO](#)



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