

A la recherche de la matière perdue !

Des chercheurs américains ont observé pour la première fois une étoile naine de notre galaxie qui provoque un effet de micro-lentille gravitationnelle. Ils annoncent cette découverte dans la revue Nature du 6 décembre 2001...

Lorsqu'une énorme masse de matière se trouve entre une étoile et nous, la lumière qui nous parvient peut être déformée par la gravité. Elle nous arrive amplifiée comme avec une loupe. Les astronomes appellent ce phénomène : la lentille gravitationnelle.

En général, ce sont les amas de galaxies qui produisent des lentilles gravitationnelles. Des corps beaucoup plus petits comme des étoiles à neutrons, des étoiles naines ou des trous noirs peuvent également déformer la lumière, mais à une échelle beaucoup plus réduite, d'où le terme de micro-lentille.

Les astronomes étudient les micro-lentilles car ils sont à la recherche de la matière noire, c'est à dire la matière de l'univers qu'on ne peut pas voir mais qui existe selon les calculs. Certains chercheurs pensent que cette matière invisible se trouve dans des objets très compacts capables de déformer la lumière.

Vingt micro-lentilles gravitationnelles ont déjà été repérées mais c'est la première fois qu'un corps responsable de ce phénomène dévoile sa distance (600 années lumière), et sa masse (5 à 10% de celle du soleil). Il s'agit d'une naine rouge qui appartient à la voie lactée, notre galaxie. D'autres micro-lentilles doivent être observées pour comprendre dans quelle mesure les corps compacts sont responsables de la matière noire de l'univers.

Par Cécile Dumas
Source & infos complémentaires :
Sciences & Avenir

Par

Publié sur Cafeduweb - Archives le mardi 11 décembre 2001

Consultable en ligne : <http://archives.cafeduweb.com/lire/818-a-recherche-matiere-perdue.html>