Une fabrique d'antimatière au sein de la Voie lactée

Par ***admin***
Créé le ***25/01/2008 - 00:00***

Une fabrique d'antimatière au sein de la Voie lactée

Jeudi, 24/01/2008 - 23:00 0 commentaire

- Diminuer la police
- Augmenter la police
- Imprimer
- Version PDF
-
- Tweeter
-
-

0 avis :

zoom

Forme « miroir » de la matière, l'antimatière constitue avec la matière un couple étrange : mises en présence, particule et antiparticule s'annihilent mutuellement en énergie. En 2005, les astrophysiciens avaient établi, grâce au spectrographe SPI, embarqué à bord du satellite Integral, une première carte de la répartition de l'antimatière dans la Galaxie : l'antimatière y était essentiellement concentrée autour du centre galactique avec une composante plus ténue répartie le long de son disque équatorial. Dans ces premières données, le nuage d'antimatière semblait très symétrique, suggérant qu'il pouvait provenir de la désintégration de particules exotiques de matière noire dans le halo central symétrique de la Galaxie.

En cumulant maintenant toutes les observations obtenues ces quatre dernières années par SPI, les scientifiques ont pu affiner la cartographie de ce nuage et constater que l'antimatière se distribuait de façon asymétrique de part et d'autre du centre galactique. L'émission d'antimatière du disque galactique apparaît deux fois plus importante d'un côté du centre galactique que de l'autre. Cette répartition surprenante semble confirmer une autre piste explorée pour expliquer l'origine de l'antimatière présente dans la Galaxie. Elle apparaît très proche en effet de la répartition d'un certain type d'objets appelés sources X binaires de faible masse. Les sources X binaires sont des couples formés d'une étoile orbitant autour d'un objet compact tel qu'une étoile à neutrons ou un trou noir. Leur rayonnement X provient de

l'énorme quantité d'énergie dégagée par la chute de la matière de l'étoile sur l'astre compact.

Les sources X binaires sont donc une piste pour expliquer une partie de l'origine de l'antimatière dans les régions internes du disque de la Galaxie. Si ce scénario permet d'expliquer la moitié de la quantité considérable d'antimatière produite au centre de la Voie lactée, des sources astrophysiques classiques comme des supernovae thermonucléaires ou le trou noir central super massif pourraient expliquer l'origine de la quantité restante. La place pour un scénario exotique invoquant une particule de matière noire se réduit donc fortement...

CEA

Noter cet article :

Recommander cet article :

-
- Tweeter
-

- **Nombre de consultations :** 155
- **Publié dans :** Cosmologie et Astrophysique
- **Partager :**
  - Facebook
  - Viadeo
  - Twitter
  - Wikio

Cosmologie et Astrophysique

URL source: https://www.rtflash.fr/fabrique-d-antimatiere-sein-voie-lactee/article