

<https://lpheweb3.in2p3.fr/spip.php?article1130>

HESS met en évidence un accélérateur d'ions de très haute énergie dans la partie centrale de la Voie Lactée



- À la une - Les Unes précédentes -
Date de mise en ligne : lundi 9 mai 2016

Copyright © LPNHE - UMR 7585 - Tous droits réservés

La collaboration exploitant les données de l'expérience d'astroparticule H.E.S.S., dont fait partie un groupe de physiciens du LPNHE, a publié[1] la première mise en évidence de l'existence d'un accélérateur d'ions (probablement de protons) de très haute énergie dans la partie centrale de la Voie Lactée. Analysant le spectre en énergie des photons gamma produits dans le voisinage de cette source, la collaboration avance l'existence d'un accélérateur de protons pouvant atteindre une énergie s'étendant jusqu'au peta-electronVolt.

Les processus transitoires d'accélération de particules - sursauts d'émission de noyaux actifs de galaxies ou explosion d'étoiles dans les supernovæ - sont jusqu'alors incapables de générer des énergies supérieures à une centaine de téra-électronVolts. L'analyse de la région étudiée (zones ceintes en noire sur la figure), qui s'étend sur près de deux cent parsecs(1) autour du centre galactique, suggère l'existence passée d'une source de production continue de ces particules associée à un processus d'accélération intense et opérant sur une longue durée.

Ces particules chargées de très haute énergie aurait été produites par le trou noir central lors d'une époque passée de plus grande activité par rapport à ce que l'expérience H.E.S.S. a identifié dans une précédente étude[2] de cette source.

Contact au LPNHE : [Pascal Vincent](#)

[1] H.E.S.S. collaboration, A. Abramowski et al., Nature 531, 476-479 (24 March 2016) [2] H.E.S.S. collaboration, F. Aharonian et al. Astron. Astrophys. 425 (2004) L13-L17

(1) parsec = le parsec est défini comme exactement 648 000/Å unités astronomiques définie comme valant exactement 149 597 870 700 m (valeur basée sur la distance entre la Terre et le Soleil).

[<https://lpnheweb3.in2p3.fr/IMG/distant/png/spiphpactioc92d.png>]