

L'expansion de l'Univers est-elle vraiment isotrope ?

Un des piliers du modèle du Big Bang est que, à grande échelle, l'Univers présente les mêmes caractéristiques dans toutes les directions. Une analyse récente relance le débat sur la solidité de cette hypothèse.

Dans le modèle du Big Bang, les cosmologistes ont fait deux hypothèses fondamentales : l'Univers est homogène et isotrope à grande échelle. Cela signifie que deux régions de l'Univers prises au hasard sont globalement équivalentes et que le cosmos a un aspect similaire quelle que soit la direction dans laquelle on l'observe. Ces idées naturelles sont d'ailleurs assez bien étayées par les observations. Pourtant, le modèle du Big Bang n'est pas sans défauts, et des chercheurs ont parfois proposé de révoquer l'une de ces hypothèses, voire les deux. Dans des travaux récents, Konstantinos Migkas, de l'université de Bonn, et ses collègues ont étudié des amas de galaxies à partir de données recueillies par les télescopes spatiaux *Chandra* de la Nasa et *XMM-Newton* de l'ESA. Ils ont observé des indices qui mettent à mal l'isotropie de l'Univers.

LIRE L'ARTICLE