



Mardi 7 mai 2024

Portrait de notre galaxie.
Philippe de la COTARDIERE

Le Soleil est l'une des 100 milliards d'étoiles d'une immense agglomération d'étoiles et de matière interstellaire désignée sous le nom de galaxie. Isolée dans l'espace, cette sorte d'immense roue au sein de laquelle la matière se concentre dans un bulbe central autour duquel se déploient de longs bras en spirale, tourne lentement sur elle-même. Malgré ses dimensions, ce n'est qu'une île de matière à l'échelle du cosmos, qui renferme des milliards de galaxies, de formes et de dimensions variées.

L'existence des galaxies a été reconnue il y a un siècle et, depuis lors, les astronomes n'ont cessé d'affiner le portrait de celle qui abrite le Soleil et ses planètes, notre galaxie, appelée aussi la Galaxie (avec un G majuscule). Nous ne sommes pas du tout situés au centre de ce vaste système, mais à la périphérie, près d'un des bras spiraux. Lorsque nous regardons le ciel étoilé dans des directions proches du centre de la Galaxie, les étoiles sont beaucoup plus nombreuses et nous apparaissent si serrées les unes contre les autres qu'on ne distingue plus qu'une écharpe à l'aspect laiteux barrant tout le ciel, la Voie lactée.

Le satellite européen Gaia, lancé fin 2013, a dressé la cartographie de notre galaxie la plus complète à ce jour, tandis que des observations à des longueurs d'onde variées permettent au fil des ans de mieux en percevoir les secrets. En nous appuyant sur les travaux les plus récents, nous allons nous efforcer de dresser le portrait de notre cité cosmique, avec ses bras spiraux, ses étoiles de tous âges, ses nébuleuses gazeuses dont certaines sont des pouponnières stellaires et d'autres des résidus d'explosions cataclysmiques, et avec son trou noir central de très grande masse dans lequel s'engouffre la matière environnante. Nous évoquerons aussi son histoire et son évolution future.