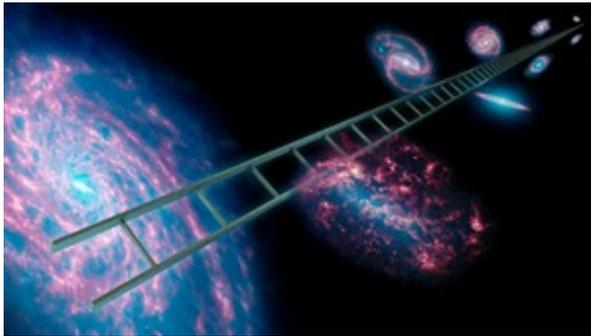


"Lorsqu'on regarde le ciel la nuit, les astres semblent tous répartis à la surface d'une majestueuse sphère, de diamètre inconnu, que l'on nomme souvent « la voûte céleste ». Si l'on veut connaître l'Univers, appréhender les dimensions des objets qui le constituent, leurs mouvements et leurs distances relatives, il faut pouvoir explorer cette voûte en profondeur, c'est-à-dire poser des jalons sur la troisième dimension de l'espace.



L'échelle des distances astronomiques a été lentement et savamment élaborée au cours des siècles grâce à l'intuition et à la persévérance de générations d'astronomes. Elle est encore fragile mais l'histoire de sa construction est passionnante car elle se confond avec l'histoire même de la découverte de l'Univers qui nous entoure.

Très tôt, les astronomes ont réussi à mesurer les dimensions de la Terre, puis sont parvenus à déterminer tant bien que mal celles du système solaire. Longtemps celui-ci restera entouré d'une sphère énigmatique, de diamètre indéterminé, piquée d'étoiles immobiles. Pour la première fois, en 1838 fut mesurée la distance d'une de ces étoiles ; les distances d'autres étoiles furent déterminées par la suite, mais il ne pouvait s'agir que d'étoiles en fait très proches de nous, de telle sorte qu'au début du vingtième siècle, s'il ne faisait plus de doute que le Soleil appartenait à cette grande famille d'étoiles que l'on nomme la Voie Lactée, les limites de celle-ci demeuraient en revanche totalement inconnues.

De curieuses étoiles, les Céphéides, dont certaines rayonnent comme des milliers de soleils et dont l'éclat varie périodiquement, se révélèrent alors être de véritables phares cosmiques. Leur observation changea la face du monde : l'Univers apparut grâce à elles dans toute son immensité et toute sa profondeur.

La Voie Lactée n'était plus qu'une petite galaxie parmi des myriades d'autres galaxies. On ne tarda pas à découvrir qu'elle était emportée comme ses semblables dans un vertigineux

mouvement d'expansion. En même temps, la lumière, parce qu'elle ne se propage pas instantanément, devenait pour les arpenteurs du ciel un fabuleux moyen de remonter le temps un temps dont on ne devait pas tarder à apprendre qu'il est intimement lié à l'espace."

{backbutton}