

LA MATIERE

AUTRE APPROCHE DE LA THEORIE DE LA GRAVITATION

Présentation :

La question de la gravitation n'est pas encore fondamentalement résolue. La théorie de la relativité générale émet l'hypothèse d'une courbure de l'espace-temps, mais cela n'explique pas l'origine de la gravitation.

Nous allons réfléchir sur la possibilité que l'interaction gravitationnelle exerce, non pas une attraction entre les corps, mais une pression rendue possible par la présence d'un espace non vide mais possédant une certaine densité.

Nous allons revoir cette force de gravitation appliquée au niveau des corps cosmiques et des particules.

Nous avons vu que la théorie des champs tachyoniques va dans le sens de pression exercée sur les corps par ce champ.

Vision au niveau des corps cosmiques :

Dans le cosmos, les corps qui possèdent une certaine plasticité, tels que les planètes et les étoiles, ont tendance à adopter une forme sphérique.

Cette forme sphérique est modulée en ellipsoïde par les effets de la force centrifuge due à leur rotation, à leur vitesse de rotation, à leur plasticité, et aux effets de marées dues aux influences gravitationnelles réciproques.

Ces corps doivent donc subir une pression égale de toutes parts. Cette pression vient de leur extérieur. C'est cette pression qui tend les molécules à adopter un volume sphérique en fonction de leur plasticité relative. Le volume sphérique représente la plus petite surface pour un volume donné. La gravitation exerce bien une pression de toute part sur les corps cosmiques.

La vitesse de rotation engendre une force centrifuge qui équilibre la force de gravitation.

Nous avons vu que, dans l'espace, lorsque deux ou plusieurs corps sont mis en présence, la force de gravitation agit sur chacun d'eux suivant la formule générale de la gravitation de Newton qui les équilibrent entre-eux. Cette force de gravitation est fonction d'une constante de gravitation, de la masse des deux corps et de leur distance respective. Nous avons vu qu'il existe un point d'équilibre gravitationnel entre deux corps dans l'espace, appelé point de Lagrange, qui est uniquement fonction de la masse des deux corps et de leur distance respective.

La variation du champ de gravitation modifie la densité du continuum au voisinage des corps célestes. La pression est d'autant plus forte que le corps est volumineux (galaxie).

L'espace ayant une densité, la lumière subit un phénomène de diffraction au voisinage de ces corps volumineux par l'augmentation de cette densité au voisinage de ces corps volumineux. C'est ce qui explique la courbure de la lumière dans ces voisinages.

Le continuum a donc une densité variable selon les objets qui s'y trouvent, et fonction de la variation du champ gravitationnel.

Nous pouvons concevoir que les objets cosmiques s'équilibrent dans un milieu fluide de densité moins élevée que ces objets, ce milieu fluide exerçant une pression sur ces objets, de la même manière que des objets s'équilibrent dans notre milieu moléculaire (air, eau).

Tout corps cosmique plongé dans un espace fluide subit de la part de ce fluide une poussée. Lorsque deux corps sont mis en présence dans cet espace fluide, ils subissent une pression d'équilibre. Il s'agit, à tous ces niveaux, de masses qui occupent un milieu de densité inférieure à elles-mêmes.

Il nous semble exclu que des corps puissent garder leur cohésion et leur sphéricité dans un milieu de vide absolu.

La pression atmosphérique est d'ordre moléculaire. Elle est bien connue. De même la pression hydrostatique. La pression spatiale échappe encore à nos investigations, cela ne veut pas dire qu'elle ne peut exister.

Vision au niveau des particules :

Les ondes qui sont propagées dans un milieu ont pour origine un ébranlement de ce milieu. Ce milieu doit donc posséder une certaine densité.

Les ondes électromagnétiques qui nous parviennent du cosmos, (Rayons γ , rayons X, ultra-violet, lumière visible, infra-rouge, ondes hertziennes), doivent bien prendre appui sur une densité cosmique.

Le vide spatial n'existe donc pas. L'espace est plein d'une énergie hyperfluide et hyperdense, et possède un coefficient d'élasticité, sinon les ondes électromagnétiques ne pourraient se propager.

Dans un milieu matériel, les ondes électromagnétiques se propagent à une vitesse c / n , où n est l'indice du milieu.

Les différentes ondes du spectre électromagnétique sont soumises aux phénomènes spécifiques de la propagation des ondes, comme la diffraction. Il pourrait en être de même dans l'espace en considérant qu'il possède un indice très faible, mais non nul, qui échappe encore à nos moyens d'investigation. Le phénomène serait le même que dans la matière mais à une échelle différente.

La force de gravitation induit un changement de l'indice de réfraction de l'espace dense au voisinage des corps denses, d'où déviation des rayons lumineux. Cet indice est fonction de la densité spatiale due au champ gravitationnel.

On dit que la lumière ne peut s'échapper des trous noirs en fonction de l'énorme pression de gravitation qui y règne.

On peut aussi estimer qu'il n'y a pas d'émission de lumière car les atomes sont déshabillés de leurs électrons par la pression de gravitation, atomes transformés alors en neutrons.

De même pour les pulsars, dits étoiles à neutrons.