

Le Proton

Schwarzschild



Nassim Haramein

Hors-Série ~ Ed. Kuruchetra-Ki@ ~ 2013

Flagrant dé..lit ? dé..lice ? dé..lire ? Va savoir !

Lourde responsabilité pour Ed. Kuruchetra de prétendre pallier aux lacunes des professionnels du sujet, avec les risques inhérents à pareille entreprise. Mais "faut c'qui faut" et par défaut, voilà le travail ! Car ce document, extrait d'un ouvrage complet sur le sujet, date déjà de 2010 et impossible de mettre la main sur une traduction en français ? Pas même sur le site très officiel désormais du "Resonance-Project". Mais on sait que l'art est difficile... Soit donc !

La traduction ici présentée, colle autant que faire se peut au texte de référence en anglais, qu'il sera facile de consulter en direct, mais on peut également lire entre les lignes, ce qui s'avère souvent intéressant. Deux difficultés s'ajoutent dans cette transposition, celle très technique des codages mathématiques qui sont ce qu'ils sont.. et le sens particulier des concepts plus ou moins univoques, et pas toujours adaptables aisément. Surtout quand le thème en question est poliment ignoré par la communauté académique comme chaque fois qu'une innovation est en gestation.

Naturellement, on est là sur le terrain très spécialisé de la "Physique-mathématique", cette sorte de religion scientifique qui fait sa loi dans les esprits du siècle. Mais pas de quoi s'affoler, ces braves chercheurs sont comme vous et moi, des humains en mal de sens. Pas question de leur abandonner nos rêves sous prétexte qu'ils aient élaboré un mode d'emploi magico-technique dont leurs mentors et financeurs exploitent la rentabilité marchande. Surtout si le produit est frelaté !

Pas d'affolement donc à constater la complexité de la chose, qui s'adresse d'abord c'est vrai aux "docteurs de la loi quantique". Pour nous pauvres empêchés, on se contentera des cantiques en l'honneur de vrais découvreurs, ceux qui travaillent au service de la communauté humaine, pas seulement pour leur pomme.. de discorde ! Dix cordes.. Où ça ? Passons ! On peut sur ce sujet se reporter aux n°32 & 33 <http://ed-kuruchetra.over-blog.com/>

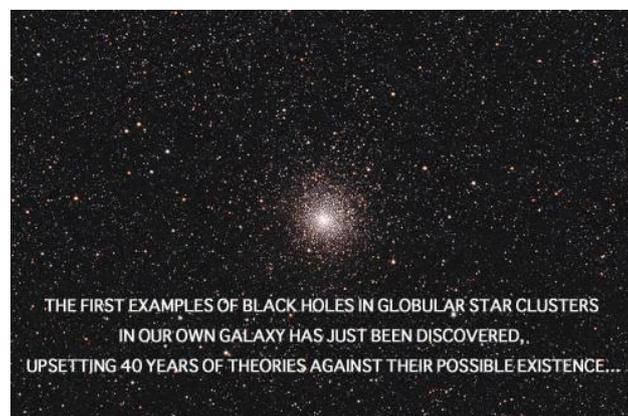
Tout ça pour dire qu'à défaut de comprendre le latin de cette messe, on peut en porter l'esprit de fraternité, pas besoin de s'enfermer dans une église pour aider et aimer ! Nassim semble sur la bonne voie et n'hésite pas à donner de la voix !

C'est la raison résonnante de l'implication volontariste de ce travail publiciste, qui vise à diffuser une connaissance qui ne peut encore trouver une médiatisation à la hauteur de ses enjeux. Du simple fait que les instruments de ce partage des savoirs reste entre les mains des mêmes grands prêtres.. et surtout grands prêteurs devant leur éphémère Eternel !

La suggestion ici n'est pas tant d'en décrypter l'intégrale.. mais de participer à sa semence, et voir quel fruit pourra bien en sortir. Voir aussi quels arguments abscons les tenants de la tenure voudront bien concéder à nos humbles intelligences !

Trêve de sarcasme et de traits sardoniques ! Revenons à nos moutons, noirs les moutons, comme les trous, ces mal nommés, magnifiques de mystère alors qu'ils nous foutent la frousse, tout comme ce faux big-bang qui nous met à genoux devant sa singularité inepte. Bienvenue au Proton-Schwarzschild, à ses Vortex créatifs et à l'Horizon des événements de la Conscience. Celle que tant d'esprits sincères appellent de leurs vœux, y compris et à commencer parmi les chercheurs. Hommage donc à Karl Schwarzschild, seul à résoudre les équations d'Einstein, juste avant sa mort au front en 1916.

La démonstration qui suit est d'un formalisme simple en réalité, toute comparaison gardée, et répond au sage adage qui dit que "ce qui se conçoit bien s'énonce clairement", malgré Tout ! Si c'est un Mistigri, il se pourrait bien qu'il soit aussi troublant.. jouons donc à le faire passer à qui de droit. Ayons la patience de connaître le destin qui lui revient, et trouvons la Science qui nous réconcilie.. avec notre esprit. Ainsi soit-Elle !



ed.kuruchetra@yahoo.fr

Le Proton de Schwarzschild

Nassim Hamein ~ déc. 2010

AIP CP 1303, ISBN 978-0-7354-0858-6, pp 95-100 ~ hamein@theresonanceproject.org

Fondation du "Projet Résonance" P.O. Encadré 764 , Holualoa , 96725 , (808) 325-0070

*Traduction - Adaptation ~ Ki@ - Kuruchetra
(Voir version anglaise sur site en cas d'incertitude)*

Analysons notre modèle de Proton obéissant à la condition de Schwarzschild. Nous constatons que seul un très faible pourcentage ($\approx 10^{-39}$ %) des fluctuations du vide, disponibles dans un volume de protons, se doit d'être en cohérence et convertible en masse-énergie pour que le proton satisfasse à la condition de Schwarzschild. Cette proportion est équivalente à celle qui relie la gravitation et la force forte, avec une gravitation située entre $\approx 10^{-38}$ et 10^{-40} fois plus faible que la force forte.

L'Attraction gravitationnelle entre deux "Protons-Schwarzschild" contigus peut satisfaire aux conditions de confinement à la fois des nucléons et des quarks. Le calcul montre que 2 "Protons-Schwarzschild" contigus évolueraient à la vitesse de la lumière (c) avec une période de 10^{-23} s et une fréquence de 1022 Hz, caractéristique du rythme même de l'interaction de la force forte et tr-s proche de l'émission gamma typique de la désintégration nucléaire.

Nous incluons une loi d'échelle et mettons en évidence que la mesure du point correspondant au "Proton-Schwarzschild" se trouve presque sur la ligne générale des "moindres carrés" (least squares en anglais) d'autres corps matériels organisés. En utilisant un modèle semi-classique, nous constatons qu'une charge protonique orbitant à la vitesse de la lumière, correspond bien à l'anomalie du moment magnétique.

Mots-clés : trou noir, rayon de Schwarzschild, proton, force forte...

Moment magnétique anormal PACS : 04.20. - q, 04.60. - m, 04.70. -s, 04.70.Dy

1. Introduction

Nous examinons ici certaines des questions fondamentales liées à la physique des trous noirs et à la quantité d'énergie potentielle disponible à partir du vide. Nous utilisons une analogie semi-classique entre les interactions fortes et la force gravitationnelle dans le cadre de la condition de Schwarzschild. Nous examinons le rôle de la force nucléaire forte par rapport aux forces gravitationnelles entre deux protons Schwarzschild et montrons que la composante gravitationnelle vérifie une solution adéquate pour le confinement. Dans une autre approche, nous pouvons utiliser "QCD" (à voir..Ki@) pour obtenir des résultats similaires (travail en cours). Nous comparons également nos résultats selon une loi d'échelle comparative de la matière organisée et en particulier avec l'existence omniprésente des trous noirs. Nous calculons le moment magnétique d'un tel système de Protons-Schwarzschild et nous montrons que c'est une approximation valide de la valeur du prétendu moment magnétique dit "anormal" du proton.

2. Fondements à la Compréhension du Proton de Schwarzschild

Dans notre approche pour comprendre la relation fondamentale entre la force forte et les interactions gravitationnelles, nous utilisons une approche semi-classique pour obtenir une compréhension plus complète. Au départ, nous notons que la densité de fluctuation du vide quantique, connue sous le nom de "Densité de Planck" est généralement donnée par : $as.\rho_v = 5.16 \times 10^{93} \text{ gm/cm}^2$... Et peut avoir un sens physique important au niveau quantique. A la fois les théories et les expériences ont maintenant confirmé la présence d'une telle densité du vide et ses effets physiques réels. Nous pouvons calculer la proportion de densité du vide, à partir des fluctuations du vide quantique, nécessaire pour générer la condition de Schwarzschild à l'échelle du rayon nucléaire.

Pour un proton avec un rayon de proton $r_p \approx 1.32 \text{ Fm}$ et un volume de proton $V_p \approx 9.66 \times 10^{-39} \text{ cm}^3$, alors la "masse volumique" du vide disponible dans le volume d'un proton (R_p), est équivalente à :

$$R_p = \rho_v V_p \quad (1)$$

Soit, $R_p = 4.98 \times 10^{55} \text{ gm/volume protonique}$.

On peut obtenir un résultat similaire en utilisant le volume du proton (V_p) et en le divisant par le volume de Planck (V_{pl}) évalué avec $V_{pl} = \ell^3$ et donc $V_{pl} = 4.22 \times 10^{-99} \text{ cm}^3$

Où " ℓ " est la longueur de Planck avec $\ell = 1.62 \times 10^{-33} \text{ cm}$... Ce qui entraîne $\eta = V_p / V_{pl}$ Ce qui donne $2,29 \times 10^{60}$ où η est le rapport du volume du proton au volume de Planck.

A partir du moment où la Masse de Planck $m_p = 2.18 \times 10^{-5} \text{ gm}$... Alors la densité de masse au sein d'un volume de proton est :

$$\boxed{R_p = m_p \cdot \eta} \quad (2)$$

et $R_p = 4.98 \times 10^{55} \text{ gm} / \text{Volume de Proton}$

Nous notons que cette valeur est généralement donnée comme étant la masse de la matière dans l'Univers. Cela peut être l'indication d'une "intrication" ultime de l'ensemble des protons à travers la fluctuation du vide. On calcule ensuite quelle est la proportion de l'ensemble R_p de densité de vide, disponible dans un volume de protons V_p , qui est nécessaire pour que le nucléon obéisse à la condition de Schwarzschild $R_s = 2GM / c^2$

La Masse M nécessaire pour obéir à la condition de Schwarzschild, avec un rayon du proton $r_p \approx 1.32 \text{ Fm}$, est :

$$\boxed{M = c^2 R_s / 2G} \quad (3)$$

Où on décide :

- que la condition corresponde à $R_s = r_p \approx 1.32 \text{ Fm}$
- que la constante gravitationnelle soit donnée telle que $G = 6.67 \times 10^{-8} \text{ cm}^3 / \text{gm} \cdot \text{s}^2$
- que la vitesse de la lumière soit $c = 2.99 \times 10^{10} \text{ cm/s}$

M équivaut alors à la Masse de Schwarzschild avec $M = 8.85 \times 10^{14} \text{ gm}$... qui dérive de la densité du vide correspondant à un volume de proton (V_p)

On note que seule une très faible proportion de la densité d'Energie-Masse disponible à partir du vide interne V_p , est nécessaire pour qu'un nucléon obéisse à la condition de Schwarzschild. En fait le ratio de la quantité de densité du vide d'un volume de proton ($M = 8.98 \times 10^{14} \text{ gm}$) par rapport à la quantité suffisante pour que le proton parvienne à la condition de Schwarzschild ($M = 8.85 \times 10^{14} \text{ gm}$) est :

$$\boxed{M / R_p = 1.78 \times 10^{-41}} \quad (4)$$

De là on voit que seulement $1.78 \times 10^{-39} \%$ de la Densité du vide de l'Energie-Masse est nécessaire pour former un Proton-Schwarzschild. Cette contribution du vide est peut-être le résultat d'une petite quantité de son énergie cohérente et polarisée sur la "frontière de l'Horizon" du Proton. Cela en rapport avec le "Tore spatio-temporel" et les effets de Coriolis, tels que décrits par la solution Haramien-Rauscher. Considérons ensuite la force gravitationnelle entre 2 Protons- Schwarzschild contigus. Dans une approche semi-classique, cette force est donnée par la formule :

$$\boxed{F = GM^2 / (2r_p)^2} \quad (5)$$

... Où la distance entre les deux centres protoniques est de : $2r_p = 2.64 \text{ Fm}$ pour une force de $7.49 \times 10^{47} \text{ dynes}$ On peut ensuite calculer la vitesse de 2 Protons- Schwarzschild orbitant réciproquement avec leurs centres séparés par la distance d'un diamètre protonique. On utilise la force de l'équation 5, pour calculer l'accélération qui lui est associée.

$$\boxed{a = F / M} \quad (6)$$

Ce qui conduit à nouveau à une valeur de $\alpha = 8.46 \times 10^{32} \text{ cm} / \text{s}^2$ qu'on utilise pour dériver la vitesse relative :

$$v = 2 \sqrt{2 \alpha r_p} \quad (7)$$

Ensuite si $v = 2.99 \times 10^{10} \text{ cm} / \text{s}$... Alors $v = c$, la vitesse de la lumière. Il est intéressant de souligner que de récentes observations ont montré que les trous noirs super-massifs au cœur des galaxies, de façon similaire, atteignent des vitesses relativistes. La période de rotation d'un tel système, est alors calculée par :

$$t = 2\pi \cdot r_p / v \quad (8)$$

Ce qui nous donne : $t = 5.55 \times 10^{23} \text{ s}$ Or, c'est précisément le temps d'interaction caractéristique de la force forte. Cette interaction forte se manifeste en particulier par son aptitude à réagir en un temps infinitésimal. Par exemple pour une particule traversant un noyau atomique de diamètre $\approx 10^{-13} \text{ cm}$, à une vitesse $\approx 10^{10} \text{ cm/s}$, et avec une énergie cinétique $\approx 50 \text{ Me.V}$ pour le proton ($\approx 0.03 \text{ Me.V}$ pour l'électron), le temps de l'interaction forte est de 10^{23} s .

A partir de là on peut mettre en évidence la fréquence (f) du système du Proton- Schwarzschild comme étant :

$$f = 1 / t \quad (9)$$

Avec $f = 1.806 \times 10^{22} \text{ Hz}$, ce qui se situe à l'intérieur des fréquences d'émission des rayons gamma produites pas le noyau atomique. On constate également que ce résultat est remarquable étant donné qu'on a utilisé uniquement une mécanique semi-classique. Et cependant on conserve la compatibilité avec les interactions des particules hadroniques.

En outre, on calcule aussi les forces centrifuges qui contribuent à l'affaiblissement rapide de la force d'attraction à l'horizon d'un tel système de Protons-Schwarzschild. Sur le modèle d'une approximation de premier ordre, nous utilisons cette équation semi-classique qui exprime le potentiel centrifuge entre deux corps en orbite.

Notez que nous utilisons la masse réduite, habituellement utilisée en physique nucléaire, dans le cadre de référence des rotations, et calculée sous la forme :

$$m_{red} = \frac{M_1 M_2}{M_1 + M_2} \quad (10)$$

Où $M = 8.85 \times 10^{14} \text{ gm}$ donnant (dans notre cas) la moitié de la masse totale ou $4.45 \times 10^{14} \text{ gm}$. L'expression du potentiel centrifuge est alors :

$$V(r) = \frac{L^2}{2mr^2} = \frac{(mrc)^2}{2mr^2} = \frac{mc^2}{2} \cdot \quad (11)$$

Donc, le potentiel centrifuge se réduit à l'énergie cinétique du système, et résulte de la façon suivante :

$$V(r) = 1.98 \times 10^{35} \text{ ergs} \quad (12)$$

Nous divisons par r pour obtenir la force centrifuge de $7.49 \times 10^{47} \text{ Dynes}$ du potentiel centrifuge.

Maintenant, nous calculons la répulsion de Coulomb de ce système, car elle contribue à la force de répulsion totale et doit être ajoutée à la composante centrifuge. La répulsion de deux protons en contact superficiel est donnée par :

$$\text{Force} = \frac{Kc q_1 q_2}{r^2} \quad (13)$$

où $Kc = 8.988 \times 10^9 \text{ Nm}^2 \text{ C}^{-2}$... et ... $q_1 = q_2 = 1.602 \times 10^{-19} \text{ Coulombs}$, qui est la charge du Proton.

Donc cette Force équivaut à : $F = 33N \text{ ou } 3.2 \times 10^6 \text{ dynes}$ (14)

Si nous ajoutons ensuite la répulsion de Coulomb de $3,3 \times 10^6$ dynes à la composante centrifuge nous trouvons un changement négligeable d'une valeur ≈ 10 dynes de la force centrifuge. De par **l'équation n°5** ci-dessus, on a une attraction gravitationnelle entre deux Protons Schwarzschild de 7.49×10^{47} dynes. Par conséquent, nous obtenons une orbite stable pour deux Orbites de Protons-Schwarzschild à une distance d'un diamètre d'intervalle.

Il ressort de ces résultats que la "force forte" peut être expliquée par une attraction gravitationnelle entre deux protons Schwarzschild. Dans le modèle standard la force forte est généralement donnée comme 38 à 39 ordres de grandeur plus haut que la force gravitationnelle, mais l'origine de cette énergie qui produit une telle force n'est pas donnée.

De façon remarquable, un Proton-Schwarzschild qui à une masse de $8.85 \times 10^{14} \text{ gm}$, est d'environ 38 ordres de magnitude plus élevée que le proton masse standard de $1.67 \times 10^{-24} \text{ gm}$, et produit un effet gravitationnel assez fort pour confiner à la fois les protons et les quarks.

Notre approche révèle donc une source d'énergie de liaison qui plus est, connectée avec la courbure de l'espace-temps du proton qui lui, interagit subtilement avec les fluctuations du vide ($1.78 \times 10^{-39} \%$) offrant ainsi une unification allant des "entités cosmologiques" aux noyaux atomiques. Et cela en offrant effectivement un résultat adéquat à l'origine du confinement nucléaire et à son temps d'interaction.

Falla et Landsburg, sur la base de travaux antérieurs de Bahcall et Frautschi, ont calculé la taille et la masse fondamentales minimum d'un effondrement du système lors de la formation du trou noir. Bahcall et Frautschi ont utilisé le temps d'interaction de la force forte de 10^{-23} secondes et ont établi une limite minimum de la "barrière de hadrons" de la taille du trou noir de 10^{13} cm avec une masse de 10^{15} gm .

Falla et Landsburg utilisent eux, une approche alternative au problème de masse minimale. Ils se basent sur le travail de Balbinot et Barletta qui eux-mêmes se servent d'une réaction inverse du rayonnement d'Hawking de l'espace-temps pour générer un processus d'évaporation ultime.

Falla et Landsburg, sur la base de l'accélération gravitationnelle de la surface du trou noir, ont donc calculé la masse minimale d'un trou noir à environ $\approx 7 \times 10^{13} \text{ gm}$. Ces résultats tombent très près de notre nucléon qui se trouve lui à $8.85 \times 10^{14} \text{ gm}$ pour un "Fermi" (ou femtomètre ; $1 \text{ fm} = 1 \times 10^{-15} \text{ m}$).

Ces trous noirs peuvent donc fournir un mécanisme de stabilité au Proton-Schwarzschild interactif au vide quantique et investi d'un processus potentiel de création. On vérifie enfin la viabilité du Proton-Schwarzschild par une loi d'échelle, afin de déterminer s'il y a cohérence avec la distribution de la masse de la matière organisée dans l'Univers.

2.1 . Loi d'Echelle, Matière organisée & Masse / Rayon

Sur le graphique du logarithme ci-dessous (Figure. 1) on peut situer la relation Masse/Rayon des corps physiques aux différentes échelles, du niveau cosmologique jusqu'à la masse de Planck. Nous observons une chose particulièrement intéressante. En effet, les formes de matière les plus fortement organisées ont tendance à se regrouper le long d'un tracé de progression linéaire significative, définie pas les "moindres carrés" (l'expression -least squares- est à vérifier), et fonction des variations masse/rayon.

Or le Proton-Schwarzschild tombe tout près de cette ligne tendanciel des carrés, contrairement au proton standard qui lui se positionne à plusieurs ordres de grandeur à l'écart.

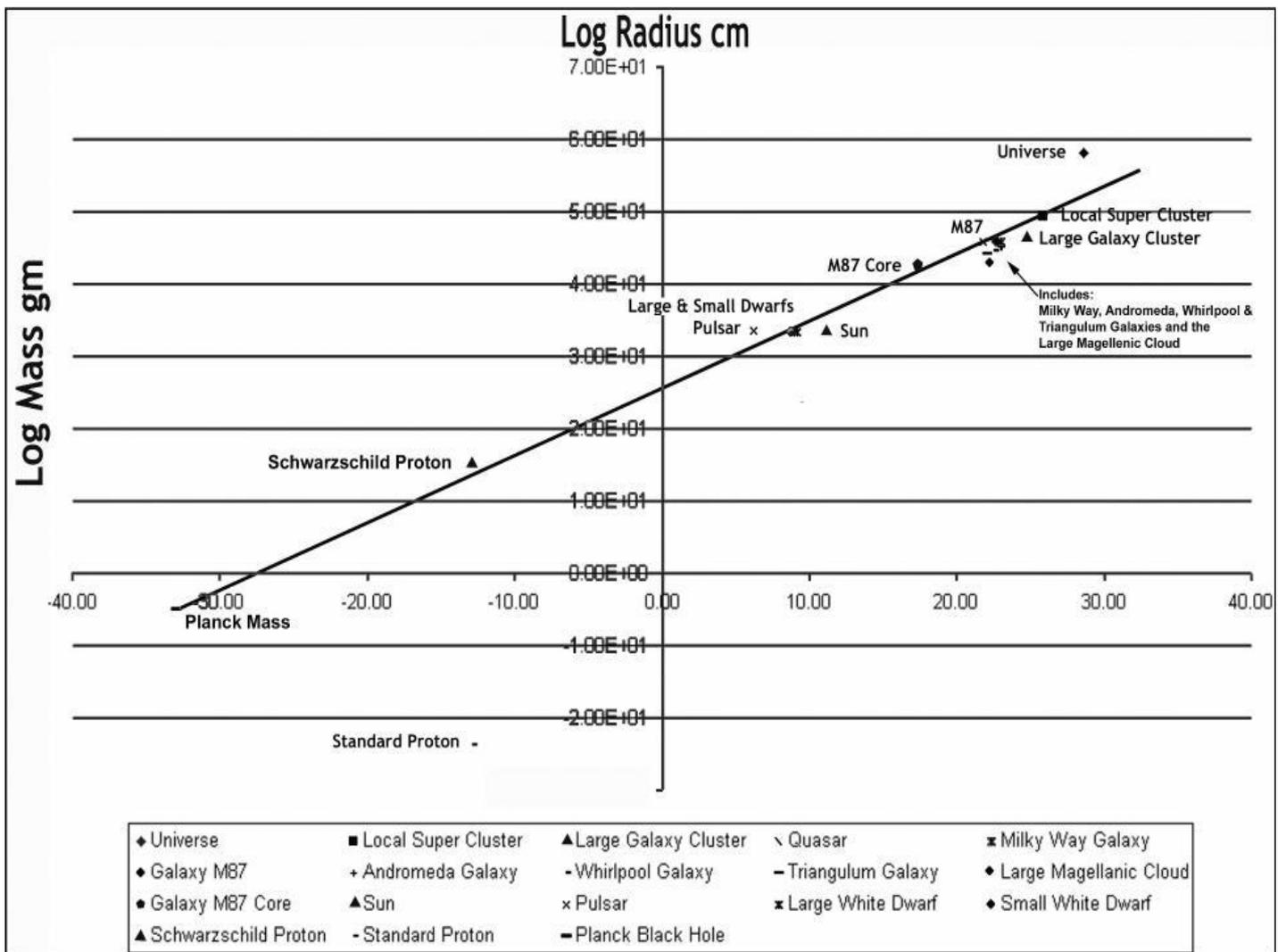


Tableau 1 : Echelle comparative des Masses et des Rayons des Corps physiques

TABLE 1.

	Mass	Log Mass	Radius	Log Radius
Univers	1.59E+58	5.82E+01	4.40E+28	28.64
Super Amas local	1.99E+49	4.93E+01	7.10E+25	25.85
Grand amas Galactique	1.99E+47	4.73E+01	6.17E+24	24.79
Quasar	7.96E+45	4.59E+01	6.17E+21	21.79
Galaxie de la Voie lactée	5.97E+45	4.58E+01	9.46E+22	22.98
Galaxie M87	5.37E+45	4.57E+01	5.68E+22	22.75
Galaxie Andromeda	1.41E+45	4.52E+01	1.04E+23	23.02
Galaxie Whirlpool	3.18E+44	4.45E+01	3.60E+22	22.56
Galaxie du Triangle	1.41E+44	4.42E+01	1.04E+22	22.02
Nuage de Magellan	1.19E+43	4.31E+01	1.84E+22	22.27
Coeur de la Galaxy M87	3.98E+42	4.26E+01	2.37E+17	17.37
Soleil	1.99E+33	3.33E+01	6.95E+10	10.84
Pulsar	2.79E+33	3.34E+01	1.50E+06	6.18
Grand naine blanche	2.65E+33	3.34E+01	1.39E+09	9.14
Petite naine blanche	1.99E+33	3.33E+01	5.56E+08	8.75
Proton Schwarzschild	8.89E+14	1.49E+01	1.32E-13	-12.88
Proton Standard	1.67E-24	-2.38E+01	2.97E+01	-12.88
Trou noir de Planck	1.00E-05	-5.00E+00	7.60E+01	-33.00

La différence de masse entre le Proton-Schwarzschild et le proton standard peut aussi être le résultat d'une dilatation relativiste de la masse. On calcule donc le taux de rotation nécessaire de dilatation de la masse d'un proton ordinaire pour parvenir à égaliser celle du Proton-Schwarzschild .

La relation relativiste de dilatation de la masse rapportée à la vitesse est en fait établie par la formule :

$$M = m_0 \times \left(\frac{1}{\sqrt{1 - \frac{v^2}{c^2}}} \right) \quad (15)$$

Et de cette expression, nous constatons que la vitesse requise est :

$$v = c - \frac{m_0 c}{M} \quad (16)$$

- Où - $M = 8.85 \times 10^{14} \text{ gm}$...est la masse dilatée à vitesse v ,
 - $m_0 = 1.67262158 \times 10^{-24} \text{ gm}$... est la masse restante du proton
 - $c = 2.998 \times 10^{10} \text{ cm/sec.}$
 - $v = c - 5.6640 \times 10^{-29} \approx c$

Le ratio du deuxième terme de cette expression en relation à c est égal à 1.88×10^{-39}
 Par conséquent, pour dilater la masse d'un proton à l'état de Proton-Schwarzschild, il faut seulement une vitesse de 1.88×10^{-39} inférieure à c .

3 . Le moment magnétique "ANORMAL" ?

Nous calculons le moment magnétique "anormal" du proton en utilisant un modèle simple dans lequel le proton est une sphère avec un rayon de Compton de **1.321 Fermi** et tournant à la vitesse de la lumière, c , et avec un point de charge à l'équateur. Le moment magnétique alors est donnée par l'égalité :

$$\mu = \frac{qrv}{2} \quad (17)$$

- où - q est une charge élémentaire de $1.60217653 \times 10^{-19}$ Coulombs
 - le rayon du proton est $r_p = 1.321 \times 10^{-15}$ mètres
 - la vitesse $v = 2.998 \times 10^8 \text{ m/s}$

...Donnant une valeur du moment magnétique d'un tel proton de **$3.17259 \times 10^{-26} \text{ Joules/Tesla}$**
 Le moment magnétique mesuré du proton est **$1.40895 \times 10^{-26} \text{ Joules/Tesla}$** , qui est seulement 2,25 fois plus petite que notre valeur calculée.

Cette différence entre la valeur calculée et la valeur mesurée peut être à la fois le résultat de vitesses orbitales légèrement sous-luminales et du fait que la charge est répartie de manière plus appropriée sur toute la surface du proton. Cependant, le moment magnétique, calculé pour un modèle de Protons-Schwarzschild, est remarquablement proche de la valeur mesurée pour une première approximation de ce type.

4 . Conclusions

Nous avons présenté des preuves que le proton peut être considéré comme une entité de Schwarzschild et qu'un tel système prédit remarquablement bien (même dans des approximations basées sur la mécanique semi-classique), son temps d'interaction, ses émissions de rayonnement, son moment magnétique, et l'origine possible du confinement des nucléons en fonction de la courbure de l'espace-temps.

Utilisant la solution Hamein-Rauscher, qui prend en compte les effets de couple de l'Espace-Temps et la force de Coriolis dans les équations d'Einstein, nous continuons à examiner la nature fondamentale des notions de masse, inertie, charge, magnétisme, spin et moment angulaire. Alors que ces aspects sont généralement supposés être "donnés" sans source explicative réelle.

Ici, la structure cohérente du vide et sa courbure gravitationnelle commencent à avoir un réalisme approprié en fonction des énergies nécessaires pour produire ces effets. Le Proton-Schwarzschild suggère fortement que la matière, à de multiples échelles, puisse être organisée par les diverses formes de trous noirs, permettant alors une unification d'échelle des forces fondamentales avec la matière elle-même.

Remerciement : L'auteur remercie le Dr Michael Hyson pour son aide précieuse dans la réalisation de ce document et le Dr Elizabeth Rauscher pour ses conseils et sa lecture attentive du manuscrit.

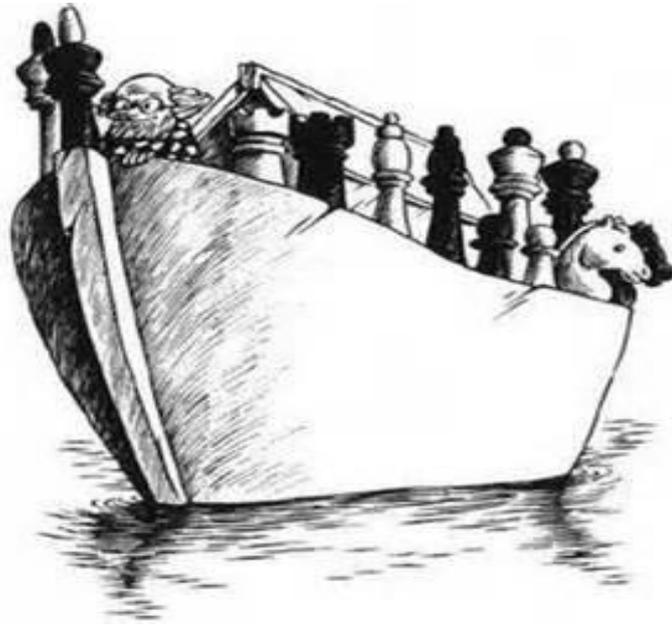
Références (Bibliographie non traduite)

- P. Hoyng**, Relativistic Astrophysics and Cosmology: A Primer, Springer-Verlag, Berlin, 274, 2006.
- H.B. Casimir**, "On the Attraction Between Two Perfectly Conducting Plates", Proc. K. Ned. Akad. Wetensch. **51**:793-795, 1948.
- B. Haisch, A. Rueda, H.E. Puthoff**, "Inertia as a Zero-Point-Field Lorentz Force", Physical Review A **49**, 678-694, 1994.
- M.J. Sparnaay**, "Measurements of Attractive Forces Between Flat Plates", Physica **24**, 751-764, 1958.
- S. K. Lamoreaux**, "Demonstration of the Casimir Force in the 0.6 to 6_μm Range", Phys. Rev. Lett. **78**, 5-8, Jan 1997.
- M. Bordag, U. Mohideen, V. M. Mostepanenko**, "New developments in the Casimir Effect", Phys. Rep. **353**,1205, 2001.
- E. S. Sabisky, C. H. Anderson**, "Verification of the Lifshitz Theory of the Van Der Waals Potential Using Liquid-Helium Films", Phys. Rev. A **7**, 790-806, Feb. 1973.
- F. Capasso, J. Munday**, "Measured Long-Range Repulsive Casimir-Lifshitz Forces", Nature **457**, January 2009.
- N. Haramein, E.A. Rauscher**, "Collective Coherent Oscillation Plasma Modes in Surrounding Media of Black Holes and Vacuum Structure - Quantum Processes with Considerations of Spacetime Torque and Coriolis Forces", R. L. Amoroso,
- B. Lehnert, J-P Vigier (eds.)** *Beyond The Standard Model: Searching For Unity In Physics*, , The Noetic Press, 279-331, 2005.
- N. Haramein, M. Hyson, E. A. Rauscher**, "Scale Unification: a Universal Scaling Law for Organized Matter", in *Proceedings of the Unified Theories Conference*, Cs Varga, I. Dienes, R.L. Amoroso (eds.), Sec. 4, 11-16, 2008.
- N. Haramein, E.A. Rauscher**, "The Origin Of Spin: A Consideration of Torque and Coriolis Forces in Einstein's Field Equations and Grand Unification Theory", in *Beyond the Standard Model: Searching for Unity in Physics*, Eds. R.L. Amoroso. B. Lehnert & J-P Vigier, Oakland: The Noetic Press, July 2005.
- N. Haramein, E. A. Rauscher**, "Spinors, Twistors, Quaternions, and the "Spacetime" Torus Topology", *International Journal of Computing Anticipatory Systems*, D. Dubois (ed.), Institute of Mathematics, Liege University, Belgium, 2007.
- R. S. Nemmen, R. G. Bower, A. Babul, T. Storchi-Bergmann**, "Models for Jet Power in Elliptical Galaxies: A Case for Rapidly Spinning Black Holes", Mon. Not. R. Astron. Soc. **377**,1652-1662, 2007.
- G. R. Choppin., J-O., Liljenzin, J., Rydberg**, *Radiochemistry and Nuclear Chemistry*, Butterworth-Heinemann, 288, 2001.
- D. F. Falla, P. W. Landsberg**, "A Black-Hole Minimum Mass", Il Nuovo Cimento **106**, B:6, 1991.
- J. N. Bahcall, S. Frautschi**, "The Hadron Barrier in Cosmology and Gravitational Collapse", Astrophysical Journal **170**, 1971.
- R. Balbinot, A. Barletta**, Class. Quantum Grav **5**, L11, 1988.
- E. A. Rauscher**, *A Unifying Theory of Fundamental Processes*, UCRL-20808, Lawrence Radiation Laboratory, University of California, Berkeley, 119, 1971.
- A. P. French**, *Principles of Modern Physics*, John Wiley & Sons, Inc., NY, NY, 212,1958.

~ ~ ~

Site général : <http://resonance.is/>

PDF de l'article en anglais : http://hiup.org/wp-content/uploads/2013/05/AIP_CP_SProton_Haramein.pdf



Avertissement : "Ed-Kuruchetra" a pour mission de diffuser des documents à caractère historique pour mettre en évidence les réalités du monde en synchronicité avec leur réelle interprétation. Ce sont donc des informations qui vont à l'essentiel et hiérarchisent les connaissances en les rendant accessibles à toutes les intelligences. Car ce n'est pas le manque de bon sens qui fait le plus souvent défaut en général, mais la confusion créée délibérément pour dominer sans réciprocité. Les enjeux qui en découlent concernent les fondements mêmes de nos existences. C'est une œuvre spirituelle sans religiosité et politique sans parti pris... Mais sans complaisance !

Ed-Kuruchetra.over-blog.com

ed.kuruchetra@yahoo.fr



ED - KURUCHETRA