

Question - Réponse. 4^{ème} édition ... Mise à jour : janvier 2011.

.....
Sommaire des questions particulières échangées à travers différents courriers:

A – Ether : atomes, effet tunnel, pression de radiation

1. Peut-on considérer l'éther comme un milieu hyper fluide, très dense énergétiquement et élastique ?
2. Comment les ondes se propagent-elles dans l'éther ?
3. Comment expliquez-vous concrètement la formation des particules subatomiques et atomiques à partir de l'éther ?
Est-ce à la suite de mouvements aléatoires et/ou browniens de l'éther ? A partir de quel(s) niveau(x) d'énergie ?
Peut-on exprimer cette énergie en volts par mètre ?
4. Comment expliquez-vous la formation de l'atome d'hydrogène ?
Est-il exact qu'il s'agit du seul atome non issu d'une réaction nucléaire ?
5. Comment expliquez-vous l'effet tunnel quantique ?
6. Comment expliquez-vous la pression de radiation ?

B – Electromagnétisme

Quelle est, selon vous, la définition :

1. du champ électrique ?
2. du champ magnétique ?
3. d'une onde ?
4. de l'électricité ?

C – Cosmologie : vitesse de la lumière, voyages interstellaires

1. Pourquoi le postulat de la vitesse limite de la lumière impose-t-il une petite réserve ?
2. Avec quel apport d'énergie la lumière reprend-elle sa vitesse initiale après avoir traversé un milieu qui l'a ralentie ?
3. Est-il théoriquement concevable d'agir localement sur la densité de l'éther pour faire décoller des astronefs sans moteur-fusée ?
4. D'après la Théorie de la Relativité, les voyages interstellaires sont impossibles. Comme elle est invalidée par l'observation, est-il possible pour nous dans le futur, ou à une civilisation très évoluée ailleurs dans l'Univers, d'agir sur l'éther (ou de s'en servir) pour entreprendre de tels voyages dans des temps relativement courts ?
Vous a-t-on déjà questionné à ce sujet ?

D – Agrégation électromagnétique - Gravitation – Monade – Cosmos

1°_ Quelle peut être la définition : De la gravitation ;

La gravitation est-elle une pression du milieu cosmique sur tous les corps célestes ?

2°_ Quelle peut être la définition : De l'agrégation électromagnétique ?

Q3_ Extrait du « Forum 1 »_ Je pose le problème suivant, deux hypothèses :

_ soit on explique la pesanteur par une pression extérieure en fonction de $1/r^2$,

_ soit on l'explique par la somme vectorielle de forces d'attraction de toutes les particules composant la Terre.

4°_ Peut-on mesurer des variations de la gravité par des sondages en grande profondeur de la Terre pour éclaircir ce dilemme ?

Q5_ Dans mon intervention au « Forum Futura Science », j'ai peut-être un peu trop hâtivement exclu l'effet d'écran dans votre conception de la gravitation.

Quelle est votre interprétation actuelle de la gravitation, du rapprochement (attraction ou pression?) de deux corps célestes, en excluant une force de gravitation indépendante de l'électromagnétisme.

Q6_ Comment aussi interprétez-vous la "masse cachée" des galaxies qui serait énorme par rapport à la masse visible.

Le vortex de l'éther comporterait-il en lui-même un mécanisme de formation d'amas indépendant des lois de Kepler/Newton/Coulomb pouvant expliquer les vitesses dans les galaxies sans recours aux masses cachées ?

A – Ether : atomes, effet tunnel, pression de radiation

1. Peut-on considérer l'éther comme un milieu hyper fluide, très dense énergétiquement et élastique ?

En conséquence de l'essentiel du contenu de mes communications 1, 3, 4, 5 et 6 qui analyse mon paradigme de l'électromagnétisme dont découle l'agrégation électromagnétique (gravitation),...

... En effet, on peut considérer l'éther comme un milieu hyper fluide, élastique et pouvant être très dense énergétiquement. En notant qu'un milieu dense ne constitue en rien un « mur », ce n'est qu'une question de densité relative entre, ce milieu d'une densité donnée et un objet (une particule, un ensemble particulière...) d'une autre densité, se déplaçant dans le milieu. Une analogie simple illustre le phénomène : les poissons dans l'eau pourtant assez dense, les oiseaux ou les avions dans l'air, les sons dans l'air, l'eau et les métaux. Etc. Tout espace brutalement dépressif (Ex. : dès l'éloignement rapide d'un objet qui occupait cet espace) est quasi immédiatement réoccupé par le milieu au niveau de sa densité locale moyenne.

L'éther occupe tout l'univers spatiotemporel, infini et éternel, en transmutation permanente. Il est présent dans les agrégats (solide, liquide, gazeux, plasmatisque ou bosonique – «S.L.G.P.B.») et dans les espaces inter agrégats (entité ou amas subatomique, atome, élément, cellule pour le « vivant », corpuscule, corps) et dans les espaces cosmiques inter objets cosmiques (astéroïde, satellite, planète, ou entité cosmique plus importante : étoile, galaxie, bulle ou amas d'une de ces entités cosmiques). Tous ces objets quand ils existent à l'état stable (yocoscopiques, microscopiques ou astronomiques) se sont créés généralement par vortex spécifiques (quasi sphériques) quelque part, dans un autre vortex plus important.

Au creux de leur vortex spécifique, l'objet habituellement identifié comme tel, peut être considéré comme plein, « plein comme un œuf » pour faire court. Et dans ce cas, toute nouvelle entité projetée en direction du creux du vortex sur l'objet et y pénétrant ne peut le faire qu'en évacuant une quantité équivalente de matière/énergie de l'intérieur vers l'extérieur de l'objet et/ou de son vortex spécifique.

Toute nouvelle particule ou tout nouveau amas particulière venant vers sa surface pénètre d'abord dans son vortex : étant soumis aux forces propres de ce vortex.

Ainsi l'objet se présente toujours à son milieu environnant comme un objet d'une certaine consistance (S. L. G. ...) entouré de l'éther, plus souple, de son vortex (quasi sphérique) (G. P. B. ...).

La zone spatiotemporelle, près de l'objet, passe par une zone coronale intermédiaire délimitée par les géodésiques de satellisation et de spiralisation (libération) définies facilement à travers la vitesse de la particule entrante ou de l'amas particulière entrant : $V_{\text{satellisation}}$ et $V_{\text{spiralisation}}$ de rapport est constant : $2^{1/2}$. Il y a réciprocity dans le cas inverse où une particule ou un amas particulière quitte le corps.

$_ V_{\text{sat}}^2 = gM/R_.$ Inversement, l'objet toujours en mouvement, induit une force inter-réactive sur son environnement.

L'hyper fluidité, la densité énergétique et l'élasticité de l'éther varient selon l'entité et le lieu spatiotemporel considérés : atome, corps ou espace inter entités, sa densité énergétique est progressivement plus importante vers le noyau central d'un vortex. La composition de l'éther est pour l'essentiel l'infinité des monades de Bruno (particules ou quanta de matière/énergie : $1,088 \cdot 10^{-15}$ eV) et des tous premiers amas de ces quanta particulières puis, des neutrinos et des photons en tant que tel comme de ceux constituant les ondes dites associées ... aux électrons, en particulier.

Ces ondes dites associées sont bien effectivement attachées au parcours de l'électron (révolution ou spirale) dans le vortex protonique ou atomique, parce que résultant de l'interaction dynamique (donc électromagnétique) due au passage de l'électron dans ce fluide sous particulière autour du proton.

Les qualités physiques et électromagnétiques de l'éther et de ses agrégats atomiques varient spécifiquement en fonction de la nature de l'entité : 'bosonique', plasmatisque, gazeuse, liquide ou solide. (Etats B.P.G.L.S. inversement : S.L.G.P.B.)

Ces qualités physiques sont, en grande partie, abordées et développées en communication n° 3 pour la mobilité des amas de monades que constituent neutrinos, photons et aussi électrons (composants des atomes). Mobilité extrême de tous ces amas particuliers, d'autant plus grande que ceux-ci sont de faible masse/énergie. Tous intrinsèquement chargés électriquement (spin), génèrent des champs électromagnétiques ; et ils sont tous soumis inévitablement aux moindres champs électromagnétiques dans lesquels ils se déplacent. Voir les chapitres concernant les échanges équilibrés : électrons / raies spectrales, qui ne sont, les uns et les autres, que des amas particuliers (concentrés ou rassemblés / éclatés ou fragmentés) délocalisés ou délocalisables.

Ces qualités physiques sont, en grande partie, abordées et développées en communication n° 4 - ch.6, pour la densité énergétique, la mobilité et l'élasticité de structure autour d'une situation d'équilibre propre à l'atome.

Ceci dans les deux situations de l'atome : celle où il est lié à ses voisins et à l'ensemble du cosmos ; celle de l'atome grave. Quand le milieu est hyper dense et que l'atome particulier quasi prisonnier devenant quasi isolé comme en milieu carcéral, où le moindre mouvement mutuel est une friction très énergétique.

Il est contenu dans un volume bien inférieur à l'atome de Bohr ($r_1 < 5,29 \cdot 10^{-11}$ m).

Ainsi cet atome est très dense : $\sim 1,62 \cdot 10^{33}$ J/m³, par exemple au niveau de l'orbitale électronique $r_{\text{villame}} \sim 2,818 \cdot 10^{-15}$ m correspondant à l'atome de Villame. (Voir communication n° 7).

Ces qualités physiques sont aussi et pour partie, abordées et développées en communication n°5 pour la mobilité et la densité, à travers l'étude de la constitution par agrégation électromagnétique de l'atome. Ceci, à travers 22 niveaux d'assemblage des amas particuliers fondamentaux de la matière atomique. Où pour chacun des 22 niveaux, chacun des

sous amas sont en rotation permanente les uns par rapport aux autres, en contact tangentiel par lequel sont transmis intégralement et quasi instantanément spin et quantité de mouvement. Ce qui est une cause mécanique fondamentale justifiant les inductions électriques et magnétiques de directions orthogonales deux à deux en rapport avec la direction du courant ou d'une force mécanique appliqué(e) à la structure étudiée.

La communication n° 1 tirée de l'essai éponyme 2, résume la synthèse de départ des forces de la nature et établit le paradigme électromagnétique fondamental intégrant l'éther.

Seul l'éther justifie théoriquement la relation pragmatique : $mc^2 = hv$! Soit la découverte fondamentale de 1999.

La communication n° 6 reprenant les thèses complémentaires étudiées depuis 1999, confirme ce paradigme et permet la découverte de l'explication causale d'anciennes découvertes expérimentales restées inexplicables jusqu'alors.

Tout comme le fait la communication n°2, en cosmologie ; ou la communication n°7, pour les raisons causales des effets photoélectriques et photovoltaïques et ceux des transmissions radioélectriques.

2. Comment les ondes se propagent-elles dans l'éther ?

Voir en premier lieu les conséquences de la thèse mécaniste de Maxwell dont je donne la raison causale : deuxième partie de la communication n°6.

Je rappelle le lien intrinsèquement inaliénable entre matière et énergie : « matière/énergie » et lien intrinsèquement inaliénable entre particule et onde : « particule/onde ».

Il n'y a pas d'énergie sans matière, il n'y a pas d'onde sans matière donc sans particule(s).

Il ne saurait y avoir énergie ou onde : « immatérielle ».

Toute matière (S.L.G.P.B) est amas d'entités particulières, donc avec une certaine masse constituée d'un certain nombre de monades de Bruno ; donc avec une certaine quantité de mouvement (translation, rotation, transmutation interne, interaction de fusion, interaction de voisinage, ..) et donc une certaine inertie.

Le « bruno » est défini comme la particule/énergie minimale, équivalente à $1,0889 \cdot 10^{-15}$ eV, dans nos équivalences métrologiques actuelles. Le proton, par exemple, en compte $8,61 \cdot 10^{23}$ environ, soit $\sim 1,34 N_A$ brunos ! A rapprocher du nombre d'atomes contenu dans une molécule gramme (mole)... En lien avec le nombre d'Avogadro.

Pour toute personne refusant l'idée de l'éther, ce rappel permet de leur indiquer qu'« **une onde** », **donc un amas ou plus exactement un front sphérique d'amas particuliers** projeté(e) dans l'espace se déplacerait en ligne (isotropiquement) comme tout projectile, qui n'a pas besoin de support. Mais dans ce cas rien ne justifie une limite de vitesse dans un vide (néant) ; comme rien ne justifie une quelconque perturbation au voisinage du projectile ni à proximité de son trajet (dispersion, diffusion, induction, ...).

Et, sans milieu intermédiaire : l'éther, réceptacle et / ou source des transmutations matière / onde associée, rien ne justifie théoriquement la relation pragmatique : $mc^2 = hv$!

Ainsi les particules ou les amas particuliers, les ensembles dits 'ondes associés' à ces entités se propagent **dans le milieu intermédiaire** où baignent d'autres particules ou amas particuliers ou 'ondes associées' en quantité infinie, variable en densité.

Ce **milieu intermédiaire est toujours celui d'un vortex** de la particule, d'un vortex supérieur d'un amas subatomique ou atomique ; ou encore plus important, comme un vortex astronomique... celui de la Terre ou du système solaire...

Chaque particule ou amas particulière ou ensemble dit 'onde associé' à ces entités, circulant dans le milieu, génère une poussée sur les monades ou fins agrégats de l'éther devant laisser la place équivalente au volume du mobile particulière. Place qui sera réoccupée immédiatement dès le passage effectué, accompagné de nombreuses turbulences dans le milieu.

Ce sont ces perturbations physiques qui se dispersent, se diffusent, et induisent et conditionnent dans tout le milieu les ondes dites associées à chaque particule ou amas particulière ou ensemble dit 'onde associé' de ces entités premières. Ces perturbations physiques **mettent en mouvement les entités propres de l'éther** qui toutes sont chargées électriquement (spin) ; ce qui ne peut que se traduire par **des effets électromagnétiques ajoutés aux perturbations physiques : des effets cumulés et inter-agissants mutuellement**. Des effets se propageant à l'infini, en raison de $1/d^2$ et des quantités de mouvement portés par la particule ou l'amas particulière ou l'ensemble dit 'onde associée' de ces entités **à l'origine du phénomène**.

Toutes ces entités sans exception sont mobiles (translation et rotation) allant tantôt de pair, tantôt en opposition avec des spins tantôt homologues, tantôt opposés. Dans l'interaction mutuelle de toutes ces entités, l'échange de spin est quasi immédiat dès la prise de contact tangentiel entre deux entités qui ne l'étaient pas encore.

A chaque contact sont transmis, confrontés, confortés, appariés ou échangés les spins et les quantités de mouvement des entités concernées. Statistiquement les impulsions sont transmises en ligne par rapport à la direction induite à l'origine et se diffusent ensuite isotropiquement à chaque contact ultérieur : front d'onde sur l'avant et l'intrados des particules, amas particuliers ou 'ondes associées', de part la présence du milieu éther ou d'autres fronts particuliers.

La physique dite moderne : le standard modèle, n'apporte aucune explication à ces deux premières questions : Q / H a.1 et Q / H A.2.

3. Comment expliquez-vous concrètement la formation des particules subatomiques et atomiques à partir de l'éther ? Est-ce à la suite de mouvements aléatoires et/ou browniens de l'éther ?

A partir de quel(s) niveau(x) d'énergie ? Peut-on exprimer cette énergie en volts par mètre cube ?

Voir la communication 3c ainsi que la communication 5 entièrement dédiée à cette question.

Toute agrégation électromagnétique s'effectue à partir d'une des innombrables monades, à travers les mouvements aléatoires et ou browniens de l'éther et des agrégats particuliers ou cosmiques déjà existants, dans l'univers infini, toujours en transmutation.

La valeur énergétique de la monade de Bruno est : $1,0889 \cdot 10^{-15}$ eV. Valeur énergétique à laquelle correspondent les équivalences : masse, charge électrique, fréquence, longueur d'onde, température, etc. Selon la discipline physique abordée. Toute charge électrique en mouvement génère un champ électromagnétique (constat expérimental). Or toute particule ou charge est **toujours** en mouvement, par elle-même et / ou par le véhicule qui la porte ; il ne peut y avoir d'exception ! Chacun des types de vortex sphériques particuliers (sur 22 niveaux) est équilibré énergétiquement (entrée / sortie), de façon spécifique, au même niveau moyen du lieu spatiotemporel considéré, où se trouvent ces entités. Toute entité, tout type de vortex particulière est en liaison (ou tout vortex de champs électromagnétiques est en liaison) avec l'ensemble du cosmos.

En priorité avec ses proches voisins (en raison du $1/d^2$ et d'un cheminement géodésique direct).

Chacune, chacun est (le) centre cosmique pour elle-même, lui-même ; et en un lieu quelconque du cosmos.

Au passage, remarquons que le vortex de l'électron, en rotation sur lui-même est en révolution sur une orbitale dans le vortex protonique - atomique ; il est en interaction première avec le vortex protonique (en fonction du rapport des masses réciproques) et en interaction seconde avec l'éther du vortex atomique, en fonction de la concentration particulière de cet éther de proximité dans la couronne torique de chaque révolution et plus généralement sphérique dans laquelle il évolue au cours du temps :

- pour lui-même il est centre cosmique ;
- pour le proton, il est ce moucheron qui fait émerger l'atome potentiel qui était en lui après avoir remplacé l'amas particulière de raies spectrales (échange). Puis si un deuxième électron s'invite dans le vortex atomique, il en fait émerger le neutron ; tout en évacuant un deuxième ensemble de raies spectrales (échange).
- pour le cosmos, il est un quelconque micro quidam, quelque part, venant pousser un micro ensemble de vortex particuliers équivalents, modifiant provisoirement l'équilibre des conditions physiques (nature, dynamique...) de ce lieu « quelque part ». Les équilibres en quantités énergétiques, et les quantités de mouvement restent homogène réciproquement, en absence de tout apport ou retrait de masse/énergie venant ou aspiré de l'extérieur du vortex atomique.

4. Comment expliquez-vous la formation de l'atome d'hydrogène ?

Est-il exact qu'il s'agit du seul atome non issu d'une réaction nucléaire ?

Voir la réponse de la question précédente, où il est montré que la formation de l'atome comme de tout amas particulière subatomique est une construction systémique de l'agrégation électromagnétique par vortex sphériques en 22 niveaux, jusqu'à l'atome. (L'électron se construisant sur 19 niveaux, les premiers éléments se construisant jusqu'aux niveaux 23 et 24).

Réaction nucléaire !

S'il s'agit de réunion / fusion de nucléons ? Alors par définition l'atome H s'en exclut !

S'il s'agit de désintégration / fission de nucléons ! L'atome H en fait partie potentiellement.

En fait toute fusion ou fission est assemblage ou désintégration d'amas particulières : cas générique de la radioactivité α , β ou γ et de toute réaction nucléaire. Toute transmutation d'éléments de masse supérieure à He génère tous les types cités.

5. Comment expliquez-vous l'effet tunnel quantique ?

Je n'ai pas analysé suffisamment ce phénomène et n'ai pas le projet de le faire.

6. Comment expliquez-vous la pression de radiation ? (Voir question équivalente D1, également)

Voir communication 3 et 4 : en particulier les raies spectrales qui influencent toute entité.

Elles sont la conséquence du niveau énergétique (densité particulière) de l'environnement cosmique dont en premier lieu les entités limitrophes de même nature. Chacun des types de vortex particuliers quasi sphériques (atome, proton, électron, photon, neutrino, etc.) est équilibré énergétiquement (entrée / sortie) de façon spécifique pour chaque type, au même niveau moyen que celui du lieu spatiotemporel considéré, où se trouvent ces entités.

En effet, un atome est un atome, un électron est un électron dont nous connaissons les caractéristiques.

Aussi quand il y a un de ces types de vortex en un lieu spatiotemporel, il y a aussi tous les types des sous amas particuliers le composant. Le niveau énergétique moyen permet l'émergence de chacun, de celui-ci et de ses sous composants déjà en place puisque moins énergétiques. Il y a homogénéité physique locale de ce lieu spatiotemporel, lui-même en interaction macroscopique avec son environnement de proximité et le cosmos. Chacun de ces types de vortex et de chacun de tous les sous vortex qui les composent sont en interaction multiforme avec le cosmos et entre eux-mêmes.

Ainsi quand par exemple, un vortex atomique reçoit une suppression de raies spectrales, un des électrons internes monte sur les niveaux orbitaux supérieurs jusqu'à son évacuation.

Inversement un vortex électronique projeté dans le vortex atomique ne peut être absorbé y compris sous le niveau de Bohr que si le vortex atomique libère l'équivalence énergétique supérieure à un électron : $> 13,6 \text{ eV}$

Ceci correspond à une quantité de mouvement. On peut l'évaluer en première approximation en référence à l'électron en révolution dans le vortex atomique: un certain volume à une énergie totale définie par le niveau orbital répété par le nombre de tours/s effectué. J'ai évalué le niveau d'équilibre propre du vortex atomique lié avec le cosmos à : $N_i \sim 18,5$

soit $r_i \sim 1,85 \cdot 10^{-9} \text{ m}$, là où se croisent et s'échangent l'électron et les raies spectrales. La **densité énergétique de l'éther dans laquelle évolue l'atome lié sur ce niveau est : $3,77339 \cdot 10^{31} \text{ eV/m}^3$ ou $6,037 \cdot 10^{22} \text{ J/m}^3$.**

La phénoménologie éjection / absorption est réciproque et est caractérisée par un décalage de rang de : 11,706 entre sauts électroniques et sauts de raies spectrales ; ce qui reste à analyser de plus près.

Pour l'atome grave au niveau de l'orbitale électronique $r_{\text{Bruno}} \sim 5,636 \cdot 10^{-15} \text{ m}$, cette densité énergétique de l'éther dans un éther de proximité s'évalue à : **$2,725 \cdot 10^{28} \text{ J/m}^3$!**

Pour l'atome de Bohr, cette densité est : **$1,512 \cdot 10^{20} \text{ J/m}^3$!**

B – Electromagnétisme

Quelle est, selon vous, la définition :

1. Du champ électrique ?

C'est le « différentiel électrique » entre deux entités matérielles ayant une charge électrique intrinsèque, par unité de longueur les séparant. Ces deux entités sont donc en interaction.

En précisant que, pour un amas particulaire, on se réfère au barycentre de l'amas ou de son système composite (Exemple 1 : l'atome, composé du proton et de l'électron. Exemple 2 : le Système solaire, composé du Soleil, des planètes, satellites, etc.).

La charge électrique intrinsèque est la somme de la charge de chacune des monades (particules élémentaires) constituant l'amas. Ce dont la physique classique et la physique moderne ne parlent pas ! Ces dernières théories n'envisagent que la « **charge apparente** », qui n'est en fait que le **spin des particules externes** (ou amas externes). Ce qui est analysé en communications 3, 4 et 5.

1.1_ Cas d'une entité dite « isolée ». Soit l'entité : A.

Pour un amas particulaire ou une monade, **le champ électrique constaté expérimentalement ne peut s'estimer qu'à l'aide d'un amas particulaire dit électrique placé à distance comme témoin métrologique, et qu'au travers d'une interaction avec l'environnement cosmique.**

En premier lieu l'environnement à considérer est celui de la « banlieue périphérique de A » **dont l'éther de proximité** naturellement ; macroscopiquement, ce champ constaté revêt donc une isotropie sphérique dont l'entité A est le centre.

En physique classique, on parle de champ électrique **statique** si la charge est 'immobile', et de champ électrique **induit dès** que la charge est 'en mouvement', ceci s'en se préoccuper de la nature réelle du milieu présenté comme vide - néant, tout en lui affectant toutefois des qualités de permittivité et de perméabilité, ionique, diélectrique, ... comme ou pourrait le faire pour un milieu réel (matériel : «S.L.G.P.B.») ! Mais ceci ... à la demande, selon l'objet d'étude théorique souhaitée !

Considérer l'éther comme un milieu néant constitue une aberration tant physique qu'intellectuelle, ne permettant aucune des caractéristiques affichées pour les champs électriques dits statiques ou induits, ni aucune des qualités postulées pour un « néant » dit : permittif, perméable, ionique... ou traversé de champs électromagnétiques !

Il est donc nécessaire de faire un effort afin de connaître ce milieu, si l'on souhaite connaître la raison causale des champs électriques qui sont tous des champs induits par excellence, même si femtoscopiquement cela ne se détecte pas encore !

Car aucune charge n'est immobile, que ce soit dans le vortex de l'amas particulaire de l'entité A macroscopiquement considéré comme immobile ou dans l'éther de proximité du vortex de cet amas, ou dans l'éther de n'importe quel lieu spatiotemporel de l'univers ! Tout lieu spatiotemporel est toujours compris dans un vortex atomique pour le femtoscopique ou le macroscopique ou dans un vortex astronomique stellaire, galactique, ... pour le macroscopique.

Il n'y a pas d'alternative, c'est d'ailleurs ce qui permet de comprendre ce que l'expérimentation montre.

Le cas de l'entité A ainsi introduit est applicable naturellement à toute entité quelconque liée avec ses voisines plus ou moins éloignées, dans l'ensemble du milieu cosmique. Aucune n'est isolée.

Toutes ces entités A, ... Z^{ZZ} , sont en mouvement permanent, comme le sont toutes les monades et autres entités de l'éther constituant le milieu cosmique. **Le mouvement permanent d'une entité est toujours attaché au barycentre du vortex (caractérisé par son spin, sa direction et sa vitesse dans l'espace, sa masse/énergie et son volume) dans lequel elle évolue (elle-même caractérisée par son spin, sa direction et sa vitesse dans le vortex, sa masse/énergie et son volume)** – Ce que décrit les communications n° 2, 3 et à 4.

Toutes ces entités A, ... Z^{ZZ} , créent des mouvements mécaniques qui agitent et bousculent particulièrement le milieu de façon frontale, puis immédiatement latérale : pression sous l'intrados dirigée vers le barycentre du vortex, dépression au-dessus de l'extrados, suivi aussi immédiatement d'un rappel à réoccuper la place redevenue vacante, tout en créant de nombreux remous tourbillonnaires sur le parcours. L'entité A semblant retrouver sa position zeptoscopique précédente ou poursuit sa route macroscopiquement.

Tous ces mouvements touchent toutes les particules de proximité qui se trouvent dans le lieu spatiotemporel considéré.

Ces mouvements mécaniques cumulés engendrent les mouvements physiques des charges constituant les entités de l'éther en tout premier lieu, et les charges des particules de proximité en second lieu. **Ce qui engendre un champ électrique isotropique quasi sphérique dit statique, autour de l'entité A considérée « immobile »** ; et également, un micro-champ électromagnétique bien réel induit zeptoscopiquement sur lequel on fait l'impasse en raison de moyens de détection insuffisants ; mais l'effet Casimir en témoigne.

Dès que l'entité A se déplace sur une géodésique contrainte par les conditions du lieu spatiotemporel considéré ou par les conditions expérimentales souhaitées, **un phénomène dynamique supplémentaire émerge nettement.**

L'entité A, que ce soit une monade ou un amas particulière généralement sphérique, subit une pression sur son front avant, les contraintes dynamiques se répercutent sur tous les sous ensembles de tous les sous amas forçant le réarrangement interne de A et se traduit par une amplification de rotation de ceux-ci plus appuyée sur les flancs, qui par les monades périphériques entraînent en rotation homogène les monades de l'éther dans lequel l'entité A se déplace. Ce que complètent les tourbillons induits par les couples pression intrados – dépression extrados de l'entité mobile A dans le vortex (en affiné de spin), et les tourbillons bien amplifiés sur les lignes de fuite de son enveloppe au contact du milieu local traversé.

Ainsi, dès que l'entité A se déplace, le champ électrique sphérique dit statique devient un champ électrique torique induit se déplaçant avec l'entité A sur sa géodésique et le micro-champ électromagnétique sphérique devient lui-même un tore électromagnétique induit s'enroulant sur l'axe de la même géodésique d'ampleur équivalente se fondant avec le tore électrique. Le nouvel ensemble, inséparable, a lui-même un effet mécanique cumulatif avec les mouvements mécaniques d'origine, semblable à l'effet gyromagnétique.

1.2_ Cas de deux entités (A et B) en interaction dont chacune serait dite « isolée ».

Un champ électrique spécifique existe dès la mise en présence de deux entités, se trouvant alors en interaction plus ou moins forte.

Les entités A et B sont en interaction mutuelle, principale, couvrant un épais cheminement potentiel d'échange privilégié dans l'espace spatiotemporel (éther) dans lequel elles se meuvent. Dans ce cas, on parle du **champ électrique direct**, dont l'effet macroscopique est tangible. Ce qui n'en permet pas la compréhension réelle pour autant. Mais c'est un fait !

Comme il vient d'être décrit au chapitre précédent, chacune des entités A et B, est en interaction avec le cosmos, chacune pour elle-même y compris sur le cheminement entre A et B (**effet spatiotemporel second**). Ces interactions premières et secondes interfèrent entre elles (**effet spatiotemporel tertiaire**) avec l'interaction spatiotemporelle principale « A / B ».

De ce cumul de champs, le champ électrique principal (entre A et B) est mieux évalué actuellement compte tenu de l'insuffisance de précision métrologique. La mesure peut se faire avec précaution, en accédant par « contact spécifique » à (A) et à (B), grâce à des expériences spécifiques, où n'intervient quasiment pas la présence du champ secondaire induit de l'entité A ou B avec le cosmos. Ce dernier étant masqué ainsi que le champ tertiaire induit !

L'existence des champs secondaires et tertiaires est mesurée depuis plus de 50 années : c'est l'effet Casimir ! Sa mesure est indirecte, ne pouvant se faire par contact direct, ce qui nuirait complètement au phénomène que l'on souhaite connaître en lui-même. Voir communication 3 : entité lié – entité grave. C'est sans doute aussi la raison causale de l'effet gyrosopique.

2. Quelle est, selon vous, la définition : du champ magnétique ?

2.0_ Rappel introductif.

L'existence d'un champ magnétique naît (à priori...) du mouvement d'une charge électrique, orthogonalement au déplacement (géodésique) de la charge (ou courant : flux de charges) et génère une force orthogonale au champ électrique décrit au chapitre B.1.1 et surtout B.1.2 pour la mise en rotation de l'éther par son contact avec les flancs de la charge mobile généralement quasi sphérique (sous l'intrados – sur l'extrados – sur les bords de fuite). C'est d'abord le constat de la nature. Aussi les effets centrés sur des directions réciproquement orthogonales se cumulent et inter - agissent dans le milieu spatiotemporel considéré.

La réflexion issue de l'expérience nous indique que toute monade ou que tout amas particulière est toujours mobile en soi dans son vortex local et par le véhicule cosmique qui le « porte » dans le vortex du système dans lequel ce véhicule se déplace. Le rapport de changement de la vitesse de spiralisation à la vitesse de satellisation d'une entité dans son vortex est de : $2^{1/2}$, en un lieu spatiotemporel donné ; et inversement. Voir communication n° 2.

Toute entité en satellisation a donc un écart de vitesse avec le flux du vortex dans le même rapport : $2^{-1/2}$.

Les frictions sont donc importantes, inévitables et nombreuses, les ondes associées aux déplacements satellitaires, aux mouvements changement de statut et aux sauts énergétiques dans le vortex sont donc permanents.

Toute monade ou tout amas particulière de l'éther de l'entité - charge électrique considérée est en rotation : soit un « spin – 3D. » sénestogyre (gauche) ou dextrogyre (droit). Ce sont autant de caractéristiques physiques intrinsèques, dans le flux du vortex qui a lui-même un spin.

Le principe d'exclusion spatiotemporelle que j'ai généralisé à toute entité, oblige à considérer un différentiel de mobilité de toute entité y compris dans un même amas, par rapport à n'importe quelle autre : ce qui entraîne obligatoirement la

séparation de charge(s) des monades ou des amas que les physiciens peuvent macroscopiquement considérer comme confondues, voire fondues ensemble, bien à tort !

Comme il n'en ait rien, il y a champ électrique induit et « champ dit magnétique » induit, générés ensemble, pour n'importe quel doublet considéré : doublet de monades au minimum ou, doublet d'entités particulières quel qu'il soit.

Le constat de la nature nous montre que ces champs inséparables exercent leur force de rotation sur le milieu ambiant. Due en fait à la dynamique d'entraînement en rotation par les monades périphériques des flancs de l'entité particulière traversant le milieu, sur les entités particulières qui occupent ce même milieu.

L'hypothèse des physiciens a longtemps considérés le champ électrique et le champ magnétique comme rigoureusement orthogonaux l'un à l'autre.

Plus récemment, ils s'accordent sur le fait qu'il ne s'agirait que d'une question de point de vue et du référentiel spatiotemporel pris en compte, y compris de ne plus savoir distinguer entre champ électrique et champ magnétique induits pour chacune des composantes, attachées aux directions ou axes orthogonaux retenus.

En fait, tout ce qui précède montre que le champ électromagnétique induit est torique - hélicoïdal de section quasi sphérique centré sur l'axe de la géodésique de déplacement du flux électrique. Que ce ne sont que ses composantes gaussiennes considérées dans telle ou telle direction, dans tel ou tel plan spatiotemporel qui amènent aux considérations de dispositions orthogonales et aux distinctions : champ électrique et champ magnétique.

Les communications 3, 4 et 5 illustrent bien que le champ induit par la particule ne peut avoir de direction privilégiée.

On peut considérer que toute la dynamique interne de l'entité chargée ou amas particulière chargé ou flux électrique et que toute sa dynamique de déplacement (courant électrique) provoquent, en résumant :

** à « l'arrêt », le champ induit essentiellement électrique qui est quasi sphérique ; accompagné d'un micro champ magnétique sphérique.

** dès le mouvement engagé, le champ électromagnétique induit qui devient quasi torique, de section quasi sphérique, en tout point de la géodésique ;

** le mouvement perdurant, le champ électromagnétique induit est alors quasi torique - hélicoïdal, de section quasi sphérique, le pas augmentant avec la vitesse de l'entité considérée ; Ce champ électromagnétique suit la géodésique de l'entité considérée.

Ce qui est précisé ci-dessous et par le rappel de la communication 5, traitant de la constitution des amas particuliers, en particulier celui de l'atome comme exemple (c'est-à-dire la dynamique interne du proton ainsi que celle de l'électron en mouvement circulaire dans toute la zone d'une coquille coronale sphérique centrée sur orbitale : n_i).

Soit la question qui suit.

2.1_ Soit le cas d'une entité A en mouvement circulaire autour d'une seconde B, au centre de la trajectoire.

Parce qu'il y a l'éther comme milieu dans lequel baignent les entités A et B ($B > A$) dont l'entité A est en révolution autour de B, il devient aisé de préciser davantage la phénoménologie tant du point de vue dynamique que de celui des inductions électromagnétiques qui en découlent. Ce milieu est celui du vortex centré sur le barycentre de l'ensemble B et A, interne à B dès que cette entité 10^3 à 10^4 fois plus importante que l'entité en révolution (cas classique de l'atome : proton - électron ou celui du système solaire : Soleil - planète).

1°_ ** - Autour de B, considéré à « l'arrêt », **il y a un champ électrique induit** (ou un ensemble de champs) quasi sphérique dû à la masse/énergie de B ; **accompagné d'un champ magnétique sphérique induit**, découlant de la mise en rotation du milieu, dû au différentiel de mobilité du flux spiralé du vortex de B dont témoigne la mobilité de rotation - révolution de B, par ses entités périphériques (protons - électrons - raies spectrales). Chapitre 1.1 et communication n° 2 ainsi que communications n° 3, 4 et communication n° 7_ section A.

2°_ ** - Entre B considéré à « l'arrêt » bien qu'en rotation sur elle-même et A mobile (rotation et révolution, **il y a un champ électrique induit** dû à l'interaction masse/énergie de B et de A à travers l'éther du vortex : plus un léger champ électromagnétique induit découlant de la mise en rotation du milieu en périphérie de A, dû à la mobilité de rotation de A. La résultante gaussienne de ce champ composite est centrée sur le plan équatorial et forme un ensemble discal de champs essentiellement électriques. Chapitre 1.2

3°_ ** - Autour de A, en fait orthogonalement **autour de la géodésique de révolution de A, il y a le champ électromagnétique induit principal** découlant, pour la **composante magnétique** de la **mise en rotation du milieu** par les monades latérales périphériques de A, dû à la mobilité de A. --- > Référence : Introduction du chapitre 2.

La composante électrique, confondue dans le même tore, est induite par la variation de pression mécanique (d'abord frontale, puis latérales en intrados et en extrados, et ensuite arrière) due au déplacement de l'entité A chargée intrinsèquement.

Tout en notant que les effets centrifuges, tant mécaniques qu'induits, sont plus accentués sur le plan équatorial ; avec une suppression à l'intérieur de la géodésique de révolution et une relative dépression à l'extérieur, lors du passage de A, (Pour des raisons d'espace et de différentiels de densité énergétiques : fonction de $1/R^2$).

Les entités de l'éther, croisées par A sont toujours renouvelées au fil du déplacement de A et à chaque cycle, au rythme de la période de révolution de A et du différentiel de vitesse entre le flux d'éther interne au vortex et la vitesse de A dans ce flux.

Ainsi, on remarque rapidement que la mobilité de A revêt une spécificité bien particulière : il s'agit d'une mobilité de révolution ou spiralee dépendante des conditions énergétiques relatives du milieu et des entités A et B ; entités, qui en fait sont représentatives d'un vortex classique centré sur l'entité B, ayant l'entité A (plus petite) en révolution satellitaire ou spirale dans ce vortex. Ce que ne précise pas l'énoncé de départ, mais y conduisant inévitablement.

Les mobilités de rotation et de révolution sont liées de façon homogène à celle du milieu – éther du vortex, baignant dans l'éther local du même lieu spatiotemporel du cosmos. Ce qui est démontré et justifié expérimentalement dans la communication n° 2 pour les objets astronomiques ; et démontré et justifié expérimentalement dans les communications n° 3 et 4, pour les objets atomiques et subatomiques.

A titre d'exemple ce pourrait être les composants de l'atome : où l'entité A serait l'électron et l'entité B serait le proton. Ce pourrait être Jupiter : entité A et le Soleil : entité B.

Faire appel à ces deux exemples, régis par la même force fondamentale de la nature (l'agrégation électromagnétique) permet d'user plus facilement de corolaires didactiques découlant de règles mécaniques concrètes induisant les règles électromagnétiques plus abstraites. Et tenant compte des spécificités de chacun des deux cas et des conditions spécifiques des milieux propres à chacun d'eux, il est aisé de passer de l'un à l'autre pour tirer plus rapidement les conclusions qui s'imposent. Ce qui facilite souvent la compréhension global des différentes facettes de la force fondamentale régnant dans le cosmos, de l'infiniment petit à l'infiniment grand.

Aussi, cette spécificité qui se retrouve partout dans l'univers a d'importantes implications pour les champs électromagnétiques induits par la dynamique des corps dans leur environnement respectif et leurs interactions réciproques.

4°_**- Revenant au phénomène principal du 3°_**- : **le champ électromagnétique est induit orthogonalement, autour de la géodésique de révolution de A.** Il s'enroule dans toute la périphérie de la géodésique de révolution, cette géodésique est considérée **en boucle « fermée »**. Ce qui est vrai en première approximation, mais en apparence cependant ! Car la géodésique de révolution de A s'enroule dans la réalité en suivant l'image d'un fil sur une pelote sphérique, progressivement en fonction du spin toujours mouvant de l'entité B. Ceci pour la géodésique de révolution lorsque les conditions énergétiques dans le vortex restent stables (La géodésique devient spiralee dans le cas inverse : dans ce cas la « boucle » demeure ouverte, jusqu'au retour à de nouvelles conditions de stabilité).

5°_**- **Ce champ électromagnétique induit orthogonalement, autour de la géodésique de révolution de A et s'enroulant dans toute la périphérie de sa géodésique, le fait en suivant l'entité A.** Donc le fait en spirale, de diamètre quasi constant. **Ce qui forme un tore électromagnétique centré sur la géodésique** dont l'importance en volume et en intensité dépend de la masse/énergie réciproque des entités A et B. Par ailleurs la densité de pression donc de flux électromagnétique tout le long du tore varient : des valeurs maximales s'observent au passage physique de l'entité A (à l'image de l'ondulation d'une proie qui avalée par un boa, parcourt son corps allongé jusqu'à son estomac).

Ainsi la fréquence de l'onde dite associée à l'entité A est identique à la fréquence mécanique de révolution de cette entité. Selon son importance énergétique, **ce tore se déforme jusqu'à s'ouvrir** sur l'extérieur et se comprimer vers l'intérieur, au point de constituer un fort **flux orthogonal** au plan équatorial, centré sur le barycentre de l'entité central B. Donnant à B, l'image d'un puissant aimant en rotation.

Et c'est bien ainsi que l'on constate le « **champ magnétique** » **du Soleil, celui de la Terre**, ... ceux des protons ou des électrons comme des photons : autant d'exemple de vortex propre à chacune de ces entités. Qui s'illustre également par le **champ magnétique – bouclier** de la Terre ; identifiant la Terre à l'entité A, avec « sa spire électromagnétique » comprimée sur la face dirigée vers l'intérieur, et la suivant tout au long de sa révolution autour du Soleil.

Le champ électrique est plus facile à identifier, le courant électrique étant plus repérable en métrologie parce que lié directement à la trajectoire ou géodésique, présentant soit, une extrémité accessible à la mesure par contact spécifique avec l'une ou l'autre des deux entités A et B, soit tout autre méthode adaptée à la situation.

Par ailleurs ce courant est lié à la masse/énergie/charge des porteurs de charges qui sont relativement plus importants que les fines particules de l'éther (à l'image d'une météorite générant une « étoile filante » dans l'atmosphère terrestre).

Le champ électrique composite secondaire : entité A / éther, est plus petit que le champ : A / B, qu'il accompagne ; donc moins détectable, il passe en second plan.

L'orthogonalité des champs électrique et magnétique était déjà abordée en communication n° 6 : mécanisme du champ électromagnétique longitudinal et transversal à travers les spins des vortex du milieu traversé.

2.2_ Soit le cas d'une entité A et d'une entité B, en mouvement sur la même géodésique.

L'entité B, est prise comme référence. Les Vitesses de (A) et de (B) sont variables et peuvent être indépendantes.

On sait que les entités se déplaçant sur une géodésique cosmique, même quasi « droite », sont toujours soumis à une accélération ; c'est une loi naturelle fonction du rayon de courbure de la trajectoire de (A).

C'est le cas pour l'entité (A) du chapitre précédent, en mouvement circulaire et ayant une forte accélération, due au faible rayon de courbure de la trajectoire ; ce qui se répercute davantage sur la composante induite du champ électrique situé dans le plan équatorial.

Ceci étant précisé, le cas des deux entités en mouvement sur « la même géodésique macroscopique » ressort d'une phénoménologie cumulant celle du cas 1.2 précédent et du cas 2 (introduction) ou plus spécifiquement encore du cas 2.2 : tel celui du Neutron, où deux électrons circulent en révolution autour du même proton, cumulant ainsi tous les inductions électromagnétiques décrites.

Naturellement l'importance du champ électrique direct varie avec les charges portées par A et B.

Il y a une inversion de polarité quand les positions de (A) et de (B) s'inversent sur la trajectoire.

Un exemple concret nous ait fourni en planétologie : les variations et les inversions du champ magnétique terrestre, dues aux mouvements tourbillonnaires des différentes parties du noyau liquide sous les multiples influences cycliques gravitationnelles des planètes du système solaire, systèmes stellaires de la galaxie et des mouvements spécifiques de celles-ci, etc. (Communication 2). De quoi engendrer une infinité d'inversions de positions (A) et (B) de périodicités aléatoires ; dont la moyenne statistique peut passer dans un sens ou l'autre. Le moment d'une inversion est difficile à prévoir, voire impossible à prévoir mais il s'explique complètement dans sa raison causale.

L'ensemble du contenu des chapitres qui précèdent, complétant les communications 3 à 6 permet l'accès à une nouvelle découverte : la raison causale de la composante magnétique du champ électromagnétique, inexpliqué à ce jour. Et en corollaire : l'explication causale des inversions du champ magnétique terrestre.

Par ailleurs, la communication n° 7, en préparation, aborde ce fondement mécanique du champ électromagnétique donnant naissance aux ondes dites associées des particules dans les vortex particulières et l'éther.

3. Quelle est, selon vous, la définition : D'une onde ?

Voir communications 3, 4 et 6 – 3ème partie. Tout (?) semble être décrit !

4. Quelle est, selon vous, la définition : De l'électricité ?

Voir communication 1 et Essai 2, pour la tentative de la définition de la charge électrique et de sa polarité.

Aujourd'hui, je dirai qu'il s'agit plus d'une qualité mécanique et dynamique de la particule élémentaire.

Le spin ou rotation de la matière/énergie composant son volume, sur elle-même, est cette qualité, cette caractéristique.

Ceci dans le spatiotemporel du cosmos infini et éternel [Quatre dimensions (axes et directions, dès lors que l'on fixe par convention un point repère et un sens) : trois d'espace et une de temps, chacune étant indéformable et existante en soi].

Ce spin est toujours transféré tangentiellement à l'entité limitrophe, en opposition de phase. Qui elle-même le transfère à sa voisine. Soient des rencontres douces et des cheminements communs.

De sorte que cette dernière se trouve en phase (même spin, à l'image des engrenages d'un mécanisme d'horlogerie, par exemple).

Dans le cas d'entités voisine en phase (même spin), soit 50 % des cas statistiquement, il y a friction, accrochage et/ ou télescopage sans échange d'électrons mais avec effet thermique dû à l'agitation de ces entités, qui dans un « spatiotemporel différé » se retrouveront statistiquement en opposition réciproque de phase et participeront au transfert fluide de charges (électrons échangés entre entités voisines).

L'électricité serait un transfert de spin s'inversant d'une entité à l'autre, de proche en proche... Avec le transfert du moment cinétique de la première entité à la suivante, conservant la quantité de mouvement d'un vortex à l'autre, au passage du point tangentiel commun entre les deux entités en contact... Ce qui s'opère ici par un transport de matière (des sous particules, dont l'électron qui est la plus connue au niveau atomique, prise comme quantité unitaire, par convention). - Voir communication 5.

Dans cette hypothèse, le courant électrique transporté dans un conducteur est le flux d'électrons passant d'atome en atome de l'entrée du conducteur à sa sortie sur lesquelles a été greffés les contacts permettant au courant d'être utilisé dans un circuit électrique / électronique. Que l'électron soit réellement transféré d'un atome à l'atome limitrophe suivant, ou pas !, le spin est bien transféré et / ou maintenu dans les deux cas.

Si pour deux atomes juxtaposés, le spin de chacun de leur électron périphérique (identique à l'atome) est de même sens, le « courant » ne passe pas : ils sont en opposition car leur géodésique électronique réciproque au point de contact tangent se heurtent. Si les spins sont de sens opposés, le « courant » passe : ils sont en affinité mécanique car leur géodésique au point de contact tangent s'accordent, ce qui permet le passage du relai électronique : l'électron peut garder sa géodésique première ou, en changer en passant sur la géodésique du deuxième atome selon les conditions physique du moment. A l'image de deux relayeurs l'un passant le témoin à l'autre, à la « main à main » se mouvant, au lieu spatiotemporel quasi commun, dans une même direction, à la même vitesse, maintenue semblable juste avant et juste après.

Pour une particule standard [Exemple : l'atome (n_{22}) se constituant à partir du proton $^+$ de niveau 22 auquel s'ajoute en périphérie extérieure, un électron $^-$ de niveau 19], tous les sous amas périphériques (n-3) internes **de la couche périphérique (n_{22})**, ont le même spin ($^+$), donc sont de même polarité apparente $^+$, en opposition du spin (ou de la polarité) du sous amas central (n_{19}) $^-$. Référence : figure 5.1 de la communication n°5.

Ainsi pour l'exemple pris en compte dont on peut généraliser la phénoménologie à toute particule standard, l'électron central (niveau 19) du vortex protonique (niveau 22) et l'électron supplémentaire (de niveau 19) se greffant en périphérie extérieure de ce même vortex (niveau 22) est dits l'un et l'autre : négatif (-1).

Le proton (niveau 22), composé en fait de 1836,15 électrons (niveau 19) dont \sim : 385 électrons $^-$ et 1451 électrons $^+$, est dit positif (+ 1) ! L'atome lui (niveau 22), est considéré comme de polarité neutre !

Selon les conditions physiques moyennes du milieu dans lequel évoluent les groupes d'atomes (pression, température, concentration, densité et champ électromagnétique locaux,...) et selon le champ électromagnétique spécifiquement appliqué à un moment donné, l'électron périphérique de chacun des atomes peut, soit resté en orbite autour de 'son' proton sur un rang n_i fonction de l'ensemble de ces conditions combinées ; soit passé du proton initial au proton voisin (via une géodésique en huit)... puis au suivant... s'il y a une certaine continuité du champ spécifique appliqué... Ou revenir s'il y a un changement de polarité de ce champ (cas d'un champ alternatif)...

On notera que pour cette phénoménologie de groupe, lorsque l'électron $^-$ passe de 'son' proton $^+$ initial (vortex atomique initial de spin $^+$) au proton voisin $^-$ (vortex atomique voisin de spin $^-$), l'électron $^+$ de celui-ci le remplace dans le vortex atomique initial. Ces deux vortex atomiques voisins étant de spin inverse. Référence : figure 5.1 et 5.3 de la communication n°5.

C'est au point de contact tangent des vortex atomiques que les géodésiques en huit de chaque électron passent par un point d'inflexion (au moment du changement de vortex protoniques / atomiques).

Inflexion qui permet le changement de spin de chaque électron : sans aucune discontinuité de quantité de mouvement pour chaque électron, tout en changeant de polarité apparente. A l'image d'une mécanique horlogère.

Selon qu'on a à faire, à une continuité de polarité ou une alternance de polarité du champ spécifique, il y a lieu d'évoquer alors soit, le phénomène électrique d'un courant continu soit, celui d'un courant alternatif : déplacement de charge dite électrique. Ici l'électron périphérique de chacun des vortex atomiques dont ceux de spin ($^-$) iront dans un sens remontant le champ et les autres de spin ($^+$) iront dans l'autre sens. Ce qui se cumule en masse/énergie de matière déplacée (électrons), donc de courant électrique soit de façon continue, soit de façon alternative. Cela, en fonction du champ électromagnétique spécifique appliqué au groupe local d'atomes impliqués dans le cas pris en considération.

On voit bien que ce qui est déterminant, est le spin des sous amas qui sont au contact mécanique du point tangent de chacune des périphéries de leur vortex réciproque.

L'examen attentif montrent que ceci prévaut jusqu'à la décomposition ultime des sous amas de chacune des particules et de leurs sous particules dont les composants ultimes sont les monades de Bruno. Ce qui donne la dimension quantique de référence de toutes les interactions macroscopiques de la matière, généralisable à toutes les entités du cosmos.

C – Cosmologie : vitesse de la lumière, voyages interstellaires

1. Pourquoi le postulat de la vitesse limite de la lumière impose-t-il une petite réserve ?

Je ne comprends pas le sens exact de la question.

L'existence d'un effet de limitation de mobilité de la plus petite particule concevable, ne peut s'expliquer que par une cause matérielle.

Pour avoir supprimée l'éther arbitrairement, les physiciens se sont condamnés à l'impasse dans laquelle ils se trouvent aujourd'hui. L'imposture de la physique moderne ne fait qu'aggraver la situation.

Dès mes essais 1 et 2, j'ai démontré que la transmutation matière / énergie*, fonction de la mobilité, exige du temps et un milieu matériel comme agent intermédiaire. L'éther, agent principal du cosmos garde la prééminence des phénomènes constatés dans la nature, qui sont tous de caractère électromagnétique.

(Note * : Symbolisé par l'affirmation $e = mc^2$; celle-ci n'est en fait qu'une approximation, certes géniale pour avoir mis en exergue l'équivalence de la matière et de l'énergie mais aussi, particulièrement funeste pour ceux qui en font une divinité, chassant l'éther « acteur primordial de la nature » du champ de l'analyse scientifique.

2. Avec quel apport d'énergie la lumière reprend-elle sa vitesse initiale après avoir traversé un milieu qui l'a ralentie ?

Constituée de particules de très faible masse, un « rien énergétique » lui communique quasi instantanément une forte accélération et sa vitesse reprend la mobilité maximale ($\sim 10^{-15}$ s), permise par l'éther.

S'il n'y avait pas l'éther ou un milieu équivalent, la vitesse resterait identique en l'absence de toute autre action attractive ou répulsive. Elle n'aurait pas de limite, s'il y avait au loin un attracteur qui l'accélérait en continue...

3. Est-il théoriquement concevable d'agir localement sur la densité de l'éther pour faire décoller des astronefs sans moteur-fusée ?

Je n'ai pas étudié la question pour ce type d'application... La présence d'agrégat(s) agit naturellement sur la densité des entités constituant l'éther local de proximité.

Cependant, imaginant cette hypothèse dans le cadre de l'application citée, je doute de la réalisation pratique, car il serait nécessaire de réunir des moyens énergétiques colossaux, hors de portée... Comme par exemple placer en position géostationnaire une masse équivalente à celle de la Terre, super concentrée à quelques km, afin d'annuler la gravité terrestre au sol, à la vertical de ce lieu ! Et de permettre à l'astronef de la contourner... Ce qui fait beaucoup ! Sur le principe, on peut l'imaginer.

4. D'après la Théorie de la Relativité, les voyages interstellaires sont impossibles. Comme elle est invalidée par l'observation, est-il possible pour nous dans le futur, ou à une civilisation très évoluée ailleurs dans l'Univers, d'agir sur l'éther (ou de s'en servir) pour entreprendre de tels voyages dans des temps relativement courts ? Vous a-t-on déjà questionné à ce sujet ?

Oui, la question revient régulièrement. Le principe reste possible, la réalité est tout autre. Dans tous les cas, le temps (pour les humains ou toutes autres créatures vivantes...) est un facteur qui semble primordial.

Ne serait-ce que pour communiquer (ou voyager à $u \sim c$) avec une probable planète près de Sirius, une des plus proches : le temps d'une question – réponse demanderait plus de deux fois, huit années ! Imaginez la vie des spationautes... durant ce temps, la complexité des techniques utilisables ainsi que la concordance et la compatibilité spatiotemporelles des civilisations et des techniques.

La vie sur Terre a nécessité quelques cinq milliard d'années, la technologie électromagnétique quelques milliers d'années supplémentaires ! Que restera-t-il dans quelques siècles ou millénaires ?...

Par ailleurs, si l'on examine les moyens colossaux utilisés au CERN pour accélérer un faisceau d'électrons ou de protons, afin de le porter à la vitesse $\sim c$, on peut douter de nos capacités technologiques, même à long terme, en matière de vols interstellaires habités.

D – Agrégation électromagnétique - Gravitation – Monade – Cosmos

1._ Quelle peut être la définition : De la gravitation. (Voir également : question A6).

La gravitation est-elle une pression du milieu cosmique sur tous les corps célestes ?

Dans l'essai 1, j'avais modélisé de cette façon le phénomène constaté dans la nature.

Il est en effet possible de procéder ainsi **mais cette pratique ne permet pas d'en connaître la cause.**

C'est pourquoi, après avoir découvert mon paradigme de l'électromagnétisme incluant l'éther, j'ai revu cette première modélisation en tirant les conséquences de ce paradigme ; qui en fait « ouvre quasiment toutes les portes » ainsi que le montrent mes communications publiées depuis.

Celles-ci, particulièrement les communications 3, 4 et 6 montrent que toute particule, est équilibrée énergétiquement avec le milieu cosmique (pression / dépression), et que toute fusion génère une surpression momentanée du milieu local dans lequel elle se réalise, surpression qui est diffusée au-delà de l'enveloppe sphérique de l'ensemble particulaire fusionné. La fission demande à l'inverse un apport énergétique du milieu cosmique qui est absorbé en deçà de l'enveloppe sphérique de l'ensemble particulaire fissionné.

La modélisation reposant sur une pression du milieu cosmique sur tous les corps célestes, peut donc être utilisée voire justifiée.

Mais en fait, cette modélisation devrait prendre en compte un équilibre entre la pression (densité locale ou flux énergétique local ?) du milieu cosmique (moyenne statistique d'ensemble ou de proximité ?) et la pression / densité propre de l'entité considérée. Tout en précisant également cette pression / densité propre de l'entité considérée, monade ou plus particulièrement ici agrégat (densité moyenne interne de l'agrégat, de sa couronne périphérique interne limitée à la surface ou en couronne périphérique externe dont la limite est à définir). Ce qui induit le concept d'une enveloppe d'équilibre entre la pression énergétique de l'entité considérée et la pression énergétique du milieu cosmique ou de celui de l'environnement immédiat pour les cas spécifiques qui doivent alors être précisés.

L'exemple de l'atome lié à son environnement (dont l'enveloppe sphérique d'équilibre est située à : $n \sim 18,5$) devrait être utile pour guider la modélisation recherchée (communication 3c et communication 4- chap. 6).

2._ Quelle peut être la définition : De l'agrégation électromagnétique ?

Pour ce qui me concerne, je retiens que la gravitation n'est qu'une application de l'agrégation électromagnétique. Depuis 1998, j'ai démontré que le différentiel de champ électromagnétique, entre deux particules composées de charges tant négatives que positives, est quantitativement et statistiquement attractif (dans le spatio-temporel).

Ceci, en fonction des masses ou des charges intrinsèques réciproques des deux particules ou des deux ensembles de particules : $[\mathbf{F} = \mathbf{n} \times \partial^2 (\boldsymbol{\epsilon}_r^+ \boldsymbol{\epsilon}_r^-) / (\partial \mathbf{t} \times \partial (\mathbf{d}^2))]$.

Ceci, en fonction inverse des distances séparant leurs barycentres réciproques, ces distances étant de valeurs instantanées spatio-temporelles variables autour de valeurs moyennes statistiquement décroissantes du fait de la résultante attractive de la force d'interaction entre chaque particule.

Voir l'illustration graphique : <http://jcvillame.free.fr/agregem>

Transition introductive aux questions supplémentaires : Q3 à Q6.

Complément 1 / 4

Relations d'équivalence universelles : Charge électrique spécifique de la matière/énergie : matière ou énergie (Communication 3b – chap. 3°).

L'électron pris comme référence.

$1,60217646 \times 10^{-19} \text{ C} / 0,511 \times 10^6 \text{ eV} \longrightarrow \mathbf{3,1353747 \times 10^{-25} \text{ coulomb par eV.}}$

$1,60217646 \times 10^{-19} \text{ C} / 9,1095 \times 10^{-31} \text{ kg} \longrightarrow \mathbf{1,75879736 \times 10^{11} \text{ coulomb par kg.}}$

Ces relations sont réversibles. Soit $\longrightarrow \mathbf{3,1894114 \times 10^{24} \text{ eV et } 5,685703 \times 10^{-12} \text{ kg, par coulomb.}}$

Il devient aisé de connaître la quantité de quanta de charge spécifique par entité de matière/énergie (objet astronomique, corps, atome ou particule/onde associée,..). Il est facile de calculer les forces gravitationnelles d'interaction entre ces objets en considérant la formule générique du différentiel quantique agrégatif. Ceci en fonction de la charge spécifique intrinsèque ou de l'énergie ou de la masse des entités prises en compte.

Le fondement de l'agrégation électromagnétique quantique s'exprimant par la relation simple (citée ci-dessus) :

$$\mathbf{F = n \times \partial^2 (\epsilon_r^+ \epsilon_r^-) / (\partial t \times \partial (d^2)).}$$

Par cette approche, il devient possible de quantifier avec exactitude la relation d'équivalence entre trois des aspects de la matière composant l'univers. La relation d'équivalence comprend les trois aspects qui caractérisent toute entité matérielle, dans ses interactions (ses agrégations gravitationnelles et ses transmutations permanentes). Ceci, au sein de l'univers infini et éternel, dans lequel les lois relationnelles répondent de la même physique, homogène donc non séparable.

Complément 2 / 4

Soit un rappel fondamental avec cet extrait des communications n°5 et n°6, sur l'agrégation électromagnétique quantique de la matière/énergie comme source de la gravitation macroscopique. En juxtaposant deux formulations universelles dont j'ai démontré l'équivalence, en rapportant la charge électrique intrinsèque des entités considérées à leur masse. Ces entités pouvant être, entre autres : des particules/ondes, des... amas particulaires, nuages moléculaires, agrégats, corps terrestres ou cosmiques avec ou sans 'atmosphère', planètes avec ou sans satellite-s, systèmes stellaires, systèmes galactiques, etc.

$$F_g = (G_m \times MM') / r^2 \text{ ou } F_c = (G_q \times QQ') / r^2$$

avec $G_q : 2,15797 \times 10^{-33}$ et QQ' en charge intrinsèque (fonction de MM').

Et avec $G_q = G_m \times (5,6857 \times 10^{-12} \text{ kg/coulomb})^2$.

Référence : Communication n° 5,... [équivalence newton - coulomb](#)

L'universalisation du rapport: F_c / F_g - (force agrégative électromagnétique de Coulomb / force agrégative massique de Newton) pour toutes particules/ondes associées de la matière/énergie atomique et subatomique, illustre l'erreur persistante d'avoir séparé la nature de ces deux forces, découlant de la même origine électromagnétique.

L'agrégation newtonienne n'est que la conséquence macroscopique (perçue comme telle, indépendamment de sa nature méconnue) de l'agrégation coulombienne de nature quantique, **découlant de la mobilité permanente** des particules/ondes composant la matière atomique et des particules/ondes des amas subatomiques, subélectroniques et subphotoniques.. de l'éther jusqu'aux monades de Bruno.

Documents Annexes [Table numérique1 Planck-Bohr-Boutry-Boltzmann-Equivalences monade électron proton atomes éléments et molécules](#)

Complément 3 / 4

Le chapitre 5 de l'Essai n°2 de 1995 / 1999... : La charge - Le magnétisme - La masse.

Il n'est pas inutile de rappeler qu'une masse est une quantité de matière ordinaire (atomique) d'un corps compact macroscopiquement. La taille de ce corps pouvant être extrêmement variable comme d'une étoile à un caillou, ou à une particule: un photon, un neutrino.

Le poids est la force qui s'exerce sur un corps soumis à la gravitation d'un objet massif, astronomique (terre, Lune...), ce qui le rend "pesant" par rapport à celui-ci. Du moins en première approximation. En fait ce qui lui communiquerait une accélération égale à l'accélération en chute libre sur l'objet massif considéré, la force centrifuge qu'il faudrait aussi prendre en compte est généralement négligé. La mesure de cette force globale

est le produit direct de la masse du corps (m : donnée invariante) par la gravité *. La force gravitationnelle de l'objet massif (astronomique) est prise en référence. (* *Note* : il s'agit de la notion habituelle retenue à ce jour. Avant prise en considération de la thèse développée dans cet essai).

En fait, on sait que deux corps de masse : m_1 et m_2 , sont réputés s'attirer mutuellement en fonction de la relation : $F = k (m_1 \times m_2) / d^2$. ----- > Relation **A**

C'est la formule **macroscopique générique** de Newton, ne prenant en compte aucune explication causale, que l'expérience a validée. C'est une modélisation particulière qui ne prend en compte **que les deux corps considérés**, indépendamment d'un environnement (milieu cosmique : autres agrégats ou gaz particuliers ou autres corps, éther, etc..). Comme s'il s'agissait d'une interaction entre ces deux objets en milieu fermé ou vide... Evidemment ce point non traité dans l'immédiat reste ouvert... très ouvert ! ... En le reliant à la généralisation des échanges équilibrés entre raies spectrales et sauts électroniques du vortex atomique, **en interaction avec son environnement**, aux vortex subélectroniques et aux vortex astronomiques...

Dans la perspective de ma future communication n° 7, j'introduis quelques premiers éléments dans ce qui suit...

Dans cette relation $F = k (m_1 \times m_2) / d^2$, en général, d est grand devant les rayons de m_1 et de m_2 ; d est la distance entre les barycentres des deux corps considérés généralement comme deux sphères de masse individuelle homogène m_1 et m_2 . Ce qui ne soulève pas de surprise particulière dans l'usage habituel.

L'étude de la communication n°2, montre que les surprises sont de taille selon qu'il s'agit de planètes avec ou sans satellite(s), du Soleil dans l'ensemble du système solaire, etc. Idem pour l'atome...

(Communications n° 3 et n° 4)

Où le barycentre n'est plus au centre géométrique du corps le plus massif : pour le soleil, le barycentre du système global se trouve éloigné de $\sim 750 \cdot 10^6$ km ; pour la Terre, celui-là est éloigné de ~ 4640 km, en considérant l'ensemble Terre / Lune !

Ces objets... sont loin d'être homogène dans leur composition interne... En effet le Soleil déjà en rotation sur lui-même, est aussi en mouvement de révolution autour du barycentre du système solaire en 27,32 jours, mouvement qui se répercute sur les systèmes planétaires dont toutes les entités sont déjà en révolution et en rotation.

Le brassage de la matière/énergie interne de ces objets cosmiques est particulièrement intense et s'ajoute à l'effet de la pesanteur interne de chacun de ceux-ci (l'effet de la pesanteur interne : $[\sim f (M/r^2)$ n'étant valable qu'en surface, près du sol !... ?], reste à préciser).

Complément 4 / 4

Cas classique généralement étudié.

Si l'un des deux corps est "infiniment" plus important que l'autre, la relation **A** de façon approchée, se réduit à : $F = k M / r^2$ ----- > Relation **B**, qui évalue l'attraction gravitationnelle ou pesanteur à la **surface** du corps important de rayon : r et de masse M_0 . Mais aussi à la distance d' si on fait ($d' = r+h$) où h serait l'altitude d'une sonde au-dessus de la surface du corps de masse M .

La masse du petit corps étant arbitrairement ramenée à l'unité.

($m_1 \gg m_2 \rightarrow m_1 m_2 = m_1(1 + m_2/m_1)$, ce qui tend vers : $m_1 \times 1,000000...$.

Ex. du rapport (m_2/m_1). Soleil / Terre : 1, 00003_ et proton / électron : 1,00054

Cas classique généralement peu étudié :

sous la surface du corps le plus important, de masse M ...

En descendant vers le barycentre du corps supposé homogène et sphérique pour simplifier, où il faut bien considérer l'importance de la calotte sphérique située entre le point de la sonde et la surface, en comparaison du reste de la sphère. Au centre il y a égalité des masses de part et d'autres, comme il y a égalité isotropique quelque soit les directions considérées.

La pesanteur au centre du corps considéré seul est nulle ! Du moins la résultante s'annule pour un corps sphérique parfait et de densité homogène, au centre exact du corps. En fait même dans cette hypothèse, la gravité est négative (comme une « dé – apesanteur » égale à celle d'un point en surface) mais isotropique en toute direction vers la surface.

Rien n'attire au centre, tout attire hors du centre isotropiquement ! Si la sonde quitte un tant soit peu le centre, dans une direction donnée, aussitôt l'équilibre est rompu. Le déséquilibre augmentant progressivement avec la remontée en surface.

Dans le cas réel, le corps n'est pas isolé. Comme précédemment, la sonde placée au centre est soumise à la gravitation en creux, comme une dé-gravitation, resterait flottante... Jusqu'au moment où un corps extérieur passant à proximité du corps M lèverait alors l'indétermination antérieure ; ce qui ne peut manquer d'arriver, d'autant qu'il y a une infinité de possibilités ! C'est une indication de bon sens.

Reprenons la relation générique B appliquée indifféremment à la pesanteur (P) ou à la force de gravité (G) sur une sonde à une altitude ou une profondeur (z) de la surface.

Soit : $P_z = f [M/d^2]$.

Avec $d = R (+/-) z$. Pour $z = 0$ ---- $> P_0 = f [M/R^2]$ à la surface du corps.

A la profondeur -z, on a $P_{-z} = f [M/(R - z)^2]$ --- $> P_{-z} = f(P_0 * [1 - z/R])$.

La Masse centrale diminuant avec la profondeur en $(1 - z/R)^3$. Ce qui tend vers zéro quand z tend vers R, c'est-à-dire quand la profondeur z atteint le centre du corps ($z = R$).

La pesanteur « attractive » est bien nulle au centre. Mais comme il est rappelé ci-dessus, celle de la dé-pesanteur de ce qui est devenue la couronne sphérique par rapport au centre est bien présente également de façon isotropique. On ne peut oublier qu'il s'agit d'une simulation numérique, réaliste cependant puisque proche de relevés expérimentaux. Réf. Lawrie W. 'Fundamentals of geophysics' 1997 .

En utilisant la relation : $F = k (m_1 \times m_2) / d^2$, on considérerait deux semi-calottes, l'une au dessus du centre, l'autre en dessous et de masse égale : $M/2$, rapportées au barycentre respectif de chacune d'elle (distance og : $4R/3\pi = 0,4244 R$), à égale distance du centre de la sphère globale M.

Dans ce cas F_z , entre les deux barycentres de part et d'autre du centre $\sim_0 = f [(M/2 * M/2) / (8R/3\pi)^2] = F_0 * f [1/6,79] = \sim 0,147266 F_0$; Chaque demi-sphère intervient pour moitié de cette valeur à égalité de part et d'autre du centre.

Ou encore F_z , pour chaque barycentre de part et d'autre du centre $\sim_0 = f [(M/2 * '1') / (4R/3\pi)^2] = F_0 * f [1/0,36] = \sim 2,775 F_0$; Chaque demi-sphère intervient à égalité de cette valeur de part et d'autre du centre, qu'il faudrait ramener à l'unité de surface ($2\pi R$) prise à l'équateur. La pesanteur est bien nulle au centre.

Une troisième évaluation peut être utilisée avec la $P_0 = f [M/R^2]$ directement appliquée à une demi-sphère, rapportée à son barycentre.

Soit $F_z = f [(M/2) / ((og-z)^2)] = f [F_0/2] / ((1 / (1 + (z/ 0,424 R))^2)$, Ce qui tend vers zéro quand z tend vers le centre global de la sphère constituée des deux demi-sphères appliquées l'une contre l'autre ; ($z \sim og$).

Suite du texte du chapitre 5-Essai2 (En tant que continuation de l'info complémentaire):

En fait, dans la pratique, on finit par ignorer la taille, **la nature et la composition** des éléments du "petit" corps. Et ainsi, **l'essence même des notions de poids et de masse se perdent par rapport à la réalité.**

Chacun de ces corps ou objets est composé de matière ordinaire, nucléaire: composite de milliard de milliard de particules, électrons, protons, neutrons, quarks, électrons, neutrinos, ..., chargés électriquement : positif et/ou négatif.

La gravitation découle du différentiel résiduel électromagnétique, au delà de la neutralité électrique apparente des deux corps matériels. Ceux-ci s'attirent, quantiquement, par une infinitude de champs électromagnétiques dont on fera le lien macroscopiquement à travers les quantités de matière/énergie mise en jeu par les deux corps / objets en interaction, se mouvant par ailleurs dans l'éther cosmique de l'espace environnant. Ce qui est décrit aux deux chapitres précédents et qui est analysé davantage au chapitre 15.

Hier et encore aujourd'hui, la gravitation est rapportée à travers les masses respectives des objets, ce qui pratiquement reste une bonne modélisation dans le cadre des physiques classique et relativiste. Désormais

une synthèse des physiques relativiste et quantique, nous permet de comprendre l'essence de ces forces d'interaction entre les corps et les objets astronomiques, et leur poids.

Par la relation d'équivalence généralisée EPMG incluant l'éther, la "gravitation" sort de la clandestinité scientifique avec les approximations :

$$g = e - m \cdot c^2 \quad \text{ou} \quad g = e - h\nu \quad (\text{Chapitre 15})$$

Ce qui est plus sérieux qu'un chapeau de prestidigitateur...

Dans la pratique du quotidien terrestre, rien ne change, bien sûr. Mais en tant que concept, il en est tout autrement pour la masse, le poids, l'interaction mutuelle entre objets et milieu(x). Ces entités sont liées à la nature fondamentale de la matière/énergie, ses transmutations continues tant aux échelles cosmique que sub-yoctoscopique, révélés par l'électromagnétisme.

Le poids, fondamentalement, lié aux caractéristiques électromagnétiques de la matière/énergie composant les corps, est dépendant des charges électriques contenues en eux à travers l'électromagnétisme résiduel – Essai n°2 - chapitre 3 -, avec ses composantes électriques et magnétiques. La lévitation magnétique représente un cas particulier où le poids change de sens sous l'effet de l'induction électromagnétique particulière due à la superfluidité et la supra conductibilité à très basse température.

Les nouvelles questions supplémentaires (Q3 à Q6 – P. M.).

Q3_ Extrait du « Forum 1 »_

Patanjali : Je pose le problème suivant, deux hypothèses :

1°_ soit on explique la pesanteur par une pression extérieure en fonction de $1/r^2$,

Dans le premier cas il n'y aurait pas de raison pour que la force n'augmente pas vers le barycentre sans toutefois devenir infinie étant donné les mécanismes d'échange invoqués.

jcv : Avec ce type de modélisation ce serait un aspect à étudier plus complètement puis à valider. Si ce que j'ai analysé pour l'atome était généralisable aux autres entités cosmiques ou subélectroniques (voir aussi question A.6), il y aurait un double flux macroscopique inverse l'un à l'autre, équilibré et massif (raies spectrales et sauts électroniques quantiques) ; donc une valeur propre à chaque entité fonction de la masse (peut-être du volume ?)...

jcv : ... Les raies spectrales sont ce que certains 'modernes' appellent et recherchent : « les ondes gravitationnelles » sans savoir... faire un lien.

Patanjali :

2°_ soit on l'explique par la somme vectorielle de forces d'attraction de toutes les particules composant la Terre.

Dans le second cas au contraire la pesanteur devrait diminuer dans la mesure où l'on descend en dessous de la surface de la Terre pour devenir nulle par compensation des forces au barycentre.

Commentaire jcv : Oui ! Voir « cas classiques généralement étudiés et peu étudiés » du chapitre « complément 3 », ci-dessus.

Ising : Effectivement, la pesanteur diminue avec la profondeur. C'est un effet qui est d'ailleurs observable, et il n'y a pas besoin d'aller à de grandes profondeurs. Durant mes études de physiques, une expérience de ce genre était proposée: mesurer la constante g à la surface d'un bâtiment, et dans une cave. La valeur de g dans la cave était effectivement plus faible, de manière infime mais mesurable par un gravimètre (en théorie du moins, parce que personnellement, j'ai raté la manipulation en toute splendeur.

Si non, effectivement, la force gravitationnelle doit être nulle au centre de la Terre, mais c'est uniquement une conséquence de la décroissance en $1/r^2$...

Patanjali : Le noyau devrait alors être moins dense, ce qui n'est pas le cas.

Ising : Concernant la densité du noyau, c'est plus délicat. Les forces gravitationnelles tendent à provoquer un effondrement des corps à symétrie sphérique, comme c'est observé lors de la mort des étoiles, et cela implique donc que le centre doit bien avoir une densité plus importante que la surface, à cause de la pression exercée par la surface sur le centre.

Commentaire jcv : Voir « cas classique généralement étudié » du chapitre « complément 3 », ci-dessus, que je complète un peu. La densité du noyau s'explique par l'agrégation gravitationnelle électromagnétique ou massique (c'est comme l'on est prêt à accepter l'un ou l'autre de ces qualificatif...).

Si celle-ci est plus faible au noyau qu'en surface, elle n'en demeure pas moins très forte pour les planètes et encore beaucoup plus pour les étoiles ! Si en surface ou à faible profondeur, il y a « de la place » permettant à la matière d'être sous ses différents états classiques (gazeux, plasmique, liquide, solide). Au noyau, la matière y est prisonnière et confinée tout en étant bien comprimée. Les mouvements des particules constituant tous les éléments de la matière du noyau échauffent fortement la matière composite sans que la chaleur soit vraiment évacuée mis à part les mouvements convectifs, explosifs et radiatifs.

Le complément 3, cité plus haut, indique très clairement que cette matière du noyau comme celle des diverses couches internes, d'ailleurs, subit des brassages colossaux qui élèvent encore plus la température (exemple : le Soleil sous l'influence de ses planètes ; références communication n°2). Le noyau peut donc être solide ou liquide à haute température selon la taille du corps, le manteau autour de celui-ci : liquide à haute température, en prenant bien en compte les conditions physiques en ces endroits : température, pression, concentration, volume, échange....

La matière du noyau pouvant être en réaction nucléaire suite à l'élévation de température due en priorité au frottement particulaire en enceinte quasi fermée..., à forte concentration et au centre du vortex cosmique... Mais non à cause de la pression exercée par la surface sur le centre, comme le pense Ising à tort, pour le noyau et les différentes couches du manteau.

Par contre la pression sous l'eau ou sous les basses couches de l'atmosphère est plus directement liée au « poids » de l'eau et de l'atmosphère. Eaux et atmosphère situées au-dessus de point de mesure, entre ce

point et la surface de l'eau ou de l'atmosphère supérieure des plus hautes couches...

Ising : Mais il existe des forces qui s'opposent à cet effondrement. Dans le cas des étoiles, ce sont les forces nucléaires, et dans le cas de la Terre, je pense que le magma doit jouer un rôle. Mais je ne m'avancerais pas trop, ça sort du cadre de mes connaissances.

Commentaire jcv : je ne m'avancerais pas plus... Pour l'instant. Mais ces forces nucléaires et magma ne sont-elles pas une conséquence des échanges équilibrés raies spectrales / sauts électronique des atomes constituant la matière du magma ?... Qui maintient en conséquence un équilibre global interne, **sans effondrement** ! Effondrement qui n'aurait plus de raison d'être ; chacune des sous entités ayant son propre équilibre « raies spectrales / sauts orbitales spécifiques (type électronique toutes proportions gardées..)».

Q4_ Peut-on mesurer des variations de la gravité par des sondages en grande profondeur de la Terre pour éclaircir ce dilemme?

Note jcv : la réponse d'Ising permet de le penser... Reste à monter l'expérience.

Q5_ Dans mon intervention au « Forum Futura Science », j'ai peut-être un peu trop hâtivement exclu l'effet d'écran dans votre conception de la gravitation.

Note jcv : je n'ai pas vu ce passage, par ailleurs je n'évoque pas d'effet d'écran mais de sphère d'influence attachée à l'orbitale électronique ou à l'orbitale de croisement des raies spectrales et de l'électron ($\sim n = 18,5$)... En fait une couronne sphérique d'interaction équilibrée **non pas entre le proton et l'électron seulement mais entre le vortex du proton, le vortex de l'électron et les entités de leur voisinage réciproque, dans le vortex atomique en interaction avec le cosmos**, en premier lieu les vortex atomiques de voisinage immédiat.

Le tout étant centré statistiquement ici, sur $n_i = 18,5$ pour l'atome !.. Cela devrait pouvoir être généralisé, à toute entité (atomique, minérale, végétal, animale et sociétale...) en relation obligée avec son environnement cosmique de niveau systémique supérieur.

Q5bis_ Quelle est votre interprétation actuelle de la gravitation, du rapprochement (attraction ou pression?) de deux corps célestes, en excluant une force de gravitation indépendante de l'électromagnétisme.

jcv : Sur la raison causale, j'en reste à l'agrégation électromagnétique comme je l'expose en comm 3 et 4. Mon projet éventuel de comm 7, serait de savoir si l'analyse du vortex atomique est généralisable et inversement si les éléments de fond, de nature macroscopique, donnés pour les vortex cosmiques (comm 2) peuvent être appliqués aux vortex atomiques.

Q6_ Comment aussi interprétez-vous la "masse cachée" des galaxies qui serait énorme par rapport à la masse visible.

Note jcv : par les atomes graves, je pense... **A confirmer...** D'autant que... comme vous me le faites remarquer par votre message du 14 mai (Rydberg - Raies spectrales : pour lequel je prépare mes commentaires) : une particule telle que l'atome de Bohr n'est constituée que par l'équilibre énergétique avec ses voisins et le milieu cosmique en général ! Je devrai revoir cette appellation « atome grave »... Car je suis d'accord avec votre remarque.

Q6bis_ Le vortex de l'éther comporterait-il en lui-même un mécanisme de formation d'amas indépendant des lois de Kepler/Newton/Coulomb pouvant expliquer les vitesses dans les galaxies sans recours aux masses cachées ?

Note jcv : je n'ai pas d'autre explication.

Pour mémoire. Notes PM : J'ai parcouru aussi votre essai N°2 auquel vous vous référez en complément, concernant la gravitation.

Je me suis senti particulièrement en osmose avec vos idées quand vous parlez de l'indifférence entre champs magnétique et électrique dans le cadre du vortex en 3D, soit rotation sphérique, et aussi dans votre essai N° 2 qui reste excellent malgré le recul concernant l'inséparabilité particule/onde dont l'ensemble est la matière et le rôle fondamentalement réaliste de l'onde associée.

(**jcv** : Beaucoup de temps et d'études m'en séparent mais le fond bien que très incomplet reste correct).

PM : Je reviendrai là-dessus dans mes observations. A la lecture de ces textes mon intuition est que la gravitation est inséparable au minimum des échanges équilibrés, en quantité de mouvements des sauts électroniques et des raies spectrales que je suis en train d'étudier, que c'est effectivement un gradient d'attraction électromagnétique cumulée des particules. Je crois bien percevoir la simplicité systémique des lois dynamiques, dont les effets matériels et

énergétiques sont cependant éminemment complexes, impossibles à analyser en détail mais statistiquement formulables par des lois globales, systémiques.

Rappel des Questions

A – Ether : atomes, effet tunnel, pression de radiation

7. Peut-on considérer l'éther comme un milieu hyper fluide, très dense énergétiquement et élastique ?
8. Comment les ondes se propagent-elles dans l'éther ?
9. Comment expliquez-vous concrètement la formation des particules subatomiques et atomiques à partir de l'éther ? Est-ce à la suite de mouvements aléatoires et/ou browniens de l'éther ? A partir de quel(s) niveau(x) d'énergie ? Peut-on exprimer cette énergie en volts par mètre ?
10. Comment expliquez-vous la formation de l'atome d'hydrogène ? Est-il exact qu'il s'agit du seul atome non issu d'une réaction nucléaire ?
11. Comment expliquez-vous l'effet tunnel quantique ?
12. Comment expliquez-vous la pression de radiation ?

B – Electromagnétisme

Quelle est, selon vous, la définition :

5. du champ électrique ?
6. du champ magnétique ?
7. d'une onde ?
8. de l'électricité ?

C – Cosmologie : vitesse de la lumière, voyages interstellaires

5. Pourquoi le postulat de la vitesse limite de la lumière impose-t-il une petite réserve ?
6. Avec quel apport d'énergie la lumière reprend-elle sa vitesse initiale après avoir traversé un milieu qui l'a ralentie ?
7. Est-il théoriquement concevable d'agir localement sur la densité de l'éther pour faire décoller des astronefs sans moteurs-fusée ?
8. D'après la Théorie de la Relativité, les voyages interstellaires sont impossibles. Comme elle est invalidée par l'observation, est-il possible pour nous dans le futur, ou à une civilisation très évoluée ailleurs dans l'Univers, d'agir sur l'éther (ou de s'en servir) pour entreprendre de tels voyages dans des temps relativement courts ? Vous a-t-on déjà questionné à ce sujet ?

D – Agrégation électromagnétique - Gravitation – Monade – Cosmos

1°_ Quelle peut être la définition : De la gravitation ; La gravitation est-elle une pression du milieu cosmique sur tous les corps célestes ?

2°_ Quelle peut être la définition : De l'agrégation électromagnétique ?

Q3_ Extrait du « Forum 1 »_ Je pose le problème suivant, deux hypothèses :

_ soit on explique la pesanteur par une pression extérieure en fonction de $1/r^2$,

_ soit on l'explique par la somme vectorielle de forces d'attraction de toutes les particules composant la Terre.

4°_ Peut-on mesurer des variations de la gravité par des sondages en grande profondeur de la Terre pour éclaircir ce dilemme ?

Q5_ Dans mon intervention au « Forum Futura Science », j'ai peut-être un peu trop hâtivement exclu l'effet d'écran dans votre conception de la gravitation.

Quelle est votre interprétation actuelle de la gravitation, du rapprochement (attraction ou pression?) de deux corps célestes, en excluant une force de gravitation indépendante de l'électromagnétisme.

Q6_ Comment aussi interprétez-vous la "masse cachée" des galaxies qui serait énorme par rapport à la masse visible.

Le vortex de l'éther comporterait-il en lui-même un mécanisme de formation d'amas indépendant des lois de Kepler/Newton/Coulomb pouvant expliquer les vitesses dans les galaxies sans recours aux masses cachées ?