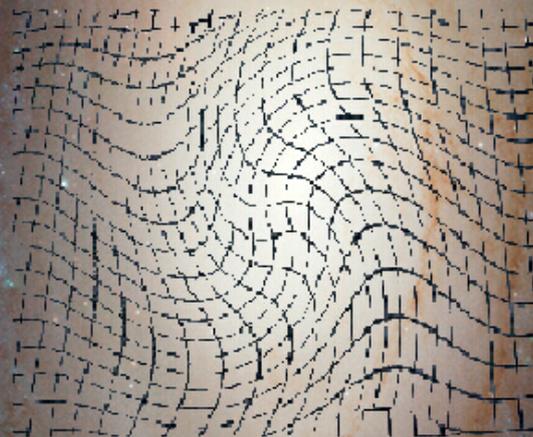


PHYSIQUE GLOBALE

MOLWICK.



Musée des Sciences du futur

LA MECANIQUE GLOBALE

José Tiberius



Loisirs: échecs, padel et de la philosophie parmi d'autres.

José Tiberius est le principal auteur de la maison d'édition Molwick.

Avec plus de 40 millions de visiteurs et deux millions de livres téléchargés en format PDF, est sûrement un des auteurs les plus lus des essais scientifiques en espagnol dans le millénaire actuel.

José a plus de 10000 liens vers le site de ses livres en cinq langues sur la physique théorique, la théorie de l'évolution, la génétique quantitative, la théorie cognitive, la philosophie de la science, de la métaphysique et des contes pour enfants. Beaucoup de liens sont issus, pour tous les sujets, d'universités, de travaux d'étudiants et de blogs de professionnels de l'enseignement.

En outre, notez que généralement ces liens accompagnent ou sont accompagnés de liens vers des pages de Wikipédia ou le National Geographic.



Le seul antidote contre d'égoïsme
de la raison pure c'est l'Amour.

Molwickpedia : molwick.com
Titre : Mécanique Globale
eBook : 978-84-15328-53-7
Broché : Mécanique Globale et Astrophysique
Vol. III - IV : 978-84-15328-31-5
(Œuvre complète) Physique Globale
978-84-15328-49-0 // 978-84-15328-28-5
© 2008 Tous droits réservés
Editeur : Molwick
4ème édition : Septembre 2018
Auteur : José Tiberius
Imprimer :

MOLWICK

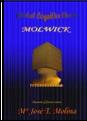
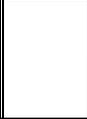
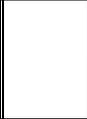
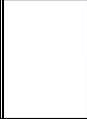
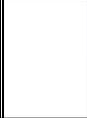
José Tiberius

Technical assistant: Susan Sedge
MSci in Physics from King's College London

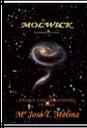
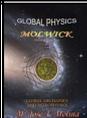
<https://molwick.com/es/libros/>
<https://molwick.com/en/ebooks/>
<https://molwick.com/fr/livres/>
<https://molwick.com/it/libri/>
<https://molwick.com/de/bucher/>
<https://molwick.com/pt/livros/>
<https://molwick.com/ar/books/>



Catalogue Molwick - I

	<h1>MOLWICK</h1>	ISBN (eBook Broché* ePUB**)
	<i>Evolution Conditionnée de la Vie</i>	978-84-15328-05-6 978-84-15328-04-9* 978-84-15964-26-1**
	<i>Théorie Cognitive Globale (Œuvre complète)</i>	978-84-15328-07-0 978-84-15328-06-3* 978-84-15964-27-8**
	<i>Le Cerveau et les Ordinateurs Modernes</i>	978-84-15328-08-7
	<i>Intelligence, Intuition et Créativité</i>	978-84-15328-09-4
	<i>Mémoire, Langue et autres Capacités Intellectuelles</i>	978-84-15328-10-0
	<i>Volonté et Intelligence Artificielle</i>	978-84-15328-11-7
	<i>Etude EDI - Evolution et Design de l'Intelligence</i>	978-84-15328-12-4
	<i>Petits Contes pour Enfants</i>	978-84-15328-25-4 978-84-15328-24-7* 978-84-15964-29-2**
	<i>Méthode Scientifique Globale</i>	978-84-15328-27-8 978-84-15328-26-1*
<ul style="list-style-type: none"> • Voir la page Web, certains livres ne peuvent être publiés dans les eBook, ePUB ou broché. 		

Catalogue Molwick - II

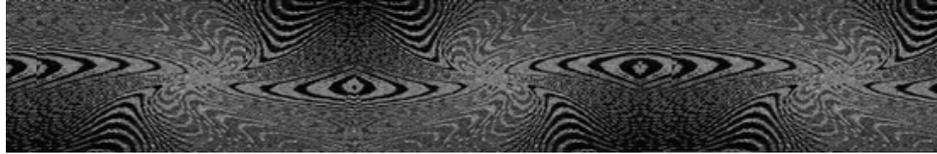
	<h1 style="text-align: center;">MOLWICK</h1>	ISBN (eBook Broché* ePUB**)
	<i>Physique et Métaphysique de Temps</i>	978-84-15328-30-8 978-84-15328-29-2* 978-84-15964-09-4**
	<i>L'Equation de l'Amour</i>	978-84-15328-50-6
	<i>Théorie de la Relativité, Eléments et Critique</i>	978-84-15328-52-0
	<i>Physique Globale</i>	
	<i>Mécanique Globale et Astrophysique</i>	978-84-15328-32-2 978-84-15328-31-5* 978-84-15964-10-0**
	<i>Mécanique Globale</i>	978-84-15328-53-7
	<i>Astrophysique et Cosmologie Globale</i>	978-84-15328-54-4
	<i>Dynamique et Loi de la Gravité Globale</i>	978-84-15328-47-6 978-84-15328-33-9* 978-84-15964-11-7**
	<i>Physique et Dynamique Globale</i>	978-84-15328-55-1
	<i>Loi de la Gravité Globale</i>	978-84-15328-56-8
	<i>Expériences de la Physique Globale</i>	978-84-15328-57-5 978-84-15328-48-3*

• Voir la page Web, certains livres ne peuvent être publiés dans les eBook, ePUB ou broché.



	1. Définition de la matière	15
	a. Matière et énergie	15
	b. Mécanique Quantique ou Physique Quantique	21
	c. Principes de physique	31
	2. Structure de la matière et tissu espace-temps	37
	a. Propriété générale de la matière	45
	b. Ether gravitationnel comme état de la matière	51
	◦ La force de gravité	61
	◦ La gravité dans les distances atomiques	65
	◦ Gravitation indirecte	71
	c. Ether luminifère comme propriété éther gravitationnel	73
	◦ Propagation des ondes électromagnétiques	79
	◦ Propriétés des photons	87
	◦ Force et champ électromagnétique	95
	3. Définition de la masse physique	103
	a. Interaction de masse physique	103
	◦ Particules et énergie élastique	109
	◦ Particules stables et instables	115
	b. Nouveau modèle atomique	123
	◦ Théorie et définition de l'atome	129
◦ Les particules de l'atome	137	
• Interaction de la force nucléaire	145	
• Electrons et structure atomique	153	
• Configuration électronique	167	
c. Liaisons d'atomes et de molécules	175	
4. Modèle Standard et Mécanique Globale	181	
a. Superposition et intrication	189	
b. Nature des neutrinos	197	





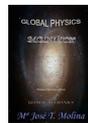
MOLWICK

MOLWICKPEDIA

Musée des Sciences du futur dans Internet

La vie, la science et la philosophie à la portée de tes mains

Livres gratuits en ligne de physique, biologie et psychologie de l'éducation



PHYSIQUE GLOBALE

VOL.

LA MECANIQUE GLOBALE



1. DEFINITION DE LA MATIÈRE

1.a) Matière et énergie

Le développement de la nouvelle théorie physique de la gravité a mis en évidence que le changement de paradigme configure, en plus d'une théorie d'unification, ce qu'en physique s'appelle une théorie du tout, pour affecter de manière significative de nombreux principes et lois de physique ; si bien que l'on peut les séparer en deux grands groupes :

- Le premier groupe serait formé par les principes de physique qui définissent la matière et ses différents états d'agrégation.
- Le second serait formé par les classiques principes de physique sur l'espace et le temps, et ses implications sur les propriétés de la matière dans ces différents états d'agrégation, comme les concepts de mouvements, force, force de gravité et énergie.

Ce livre de la théorie du tout étudie le premier groupe de principes de physique relatifs à l'équivalence entre gravité et masse, du point de vue de son support, constitution ou réalité physique, ainsi que de l'énergie comme propriété des états d'agrégation de la matière.

Si la *Dynamique Globale* traite de sujets en relation avec l'espace et le temps et ses liens avec la physique de la gravité, la *Mécanique Globale* est plus proche des thèmes typiques de la *Mécanique Quantique*.

Les réflexions sur les propriétés de la structure réticulaire de la matière ou éther global, et le monde subatomique m'ont conduit à réaliser certaines nuances sur les états d'agrégation de la matière qui configurent les concepts de masse et de gravité.

Deux aspects méritent une attention particulière, d'une part, **l'éther global** et la masse existent comme des entités physiques réelles de forme discrètes et indépendamment de l'observateur. D'autre part, dans la nouvelle théorie de tout, on a réussi à rendre inutiles les forces à distance ou dérivées de champs aux propriétés purement mathématiques sans support matériel de caractère physique.

Bien que la compilation des formules mathématiques de ce livre, relatives aux états et à la structure de matière qu'étudie la *Physique Quantique* puisse provoquer aux neurones de graves tensions mathématiques, l'approche du livre sur les propriétés, caractéristiques et définition de la matière redevient moins revêche, comme on évite de rentrer dans des détails quantitatifs.

Cependant, je suis convaincue que les mathématiques ne seraient pas un problème pour une nouvelle définition de la matière et autres idées insolites ; car, en réalité, les mathématiques sont très avancées, mais sans base physique qui les supportent et qui les rendent cohérentes dans un modèle complet de la réalité physique.

Entre les aspects sur le concept de la matière, on peut citer :

- Une nouvelle description de la structure de la matière.
 - L'existence de l'éther global –structure réticulaire de la matière comme support de la gravité, **l'énergie cinétique** et la masse–, permet de comprendre l'origine des forces

de gravité.

- Eclaircissement sur les mécanismes de l'énergie mécanique dans la transformation entre énergie cinétique et potentielle gravitationnelle.
 - La modulation de la force de la gravité qui arrive à être jusque négative, pouvant exprimer la confirmation de l'égalité de [l'expérience physique GigaChron](#).
- Relation des forces et champs de gravité avec les forces et champs électromagnétiques.
- Définition gravité –tension de la courbure longitudinale d'éther global– comme milieu support de l'électromagnétisme.
 - Définition des photons comme ondes mécaniques de torsion transversale.
 - Constance de la vitesse de la lumière comme c'est une onde physique de torsion ou de courbe transversale de caractère mécanique.
 - Variation de vitesse de la lumière provoquée par les variations de l'intensité du champ gravitationnel ou [éther luminifère](#).
 - On explique la [dualité onde-corpuscule de la lumière](#) de l'effet photoélectrique, [l'expérience de Young](#) ou [double fente](#).
- Unification de la force de la gravité avec la [force nucléaire faible et forte](#), et avec l'interaction électromagnétique.
- Définition et nature des particules élémentaires avec masse.

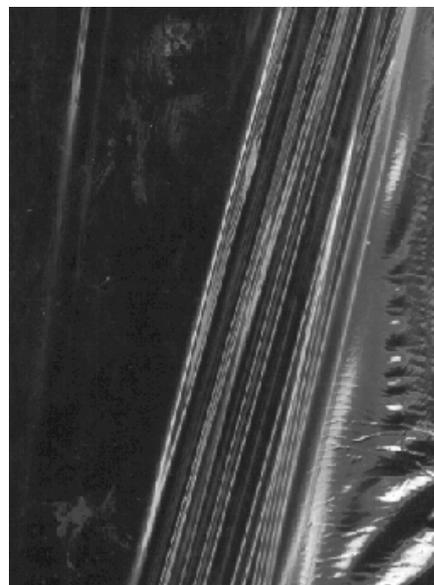
- Nouveau modèle atomique qui apporte une base mécanique et non la virtuelle du *Modèle Standard* des particules élémentaires ; permettant de comprendre quelques relations entre les dites particules sans nécessairement recourir à la magie.
- Explication de la **nature de la dualité de la matière** et, à certaines occasions, la nature mixte.
- Explication de **l'effet tunnel**.

Malgré sa spécificité par rapport à ce qu'est la matière et ses propriétés, la *Mécanique Globale* doit être comprise comme immergée dans la *Physique Globale*, comme celle-ci se configure comme une théorie de substitution multiple (*Mécanique Quantique et Théorie de la Relativité*.)

La substitution dans le cas de la *Théorie de la Relativité* est relativement simple, vu que malgré ses approximations importantes comme l'équivalence **masse-énergie**, son noyau de la relativité du temps est incorrect autant d'un point de vue physique que conventionnel.

Au contraire avec la **Mécanique Quantique**, le thème est plus complexe, car il requiert d'un côté de reconnaître que c'est une connaissance plus descriptive, en ayant elle-même limité, avec son *Principe d'Incertitude*, ce qui concerne l'étude des mécanismes basiques de l'énergie et la connaissance de la réalité en-dessous d'un

Gravité au bord d'un objet



certain seuil. De cette manière, elle évite de commettre des erreurs sur la définition de la matière et autres concepts, atteignant une utilité indiscutable dans le monde de la science et de la technologie.

D'un autre côté, en partant d'une *Physique Générale* non relativiste, la *Mécanique Quantique* se trouve ancrée à des concepts sur le mouvement et l'énergie encore plus enracinés que ceux de la Théorie de la Relativité et, par conséquence, plus difficiles de reconstruire, modifier ou améliorer. Cependant quelques interprétations semblent assez éloignées de la réalité physique.

Dans un certain sens, le nouveau paradigme de la *Physique Globale*, qui est découvert peu à peu, pourrait supposer une avancée par rapport à la *Physique de Newton* semblable à l'avancée que supposa la *Physique Classique* par rapport à la *Mécanique Grecque*. Au vu de l'élevé grade d'abstraction nécessaire pour comprendre les nouveaux concepts, en principe aucunement intuitifs, il serait conseillé de fixer les concepts avant de lire chaque chapitre suivant.

1.b) Mécanique Quantique ou Physique Quantique

Avant d'exposer les propositions de la *Mécanique Globale*, il serait adéquat de comprendre ce qu'est la *Mécanique Quantique*, son développement et ses limitations ou faiblesses. Tout cela d'un point de vue non académique et dirigé autant à des experts dans cette branche de la *Physique des Particules Élémentaires* qu'à un public en général.

Le fait que je ne sois pas une scientifique hyperspécialisée a un avantage qui est que ma perspective va bien coïncider avec les questions que peut se poser un lecteur moyen sur le contenu et la signification de la *Mécanique Quantique*.

Les idées les plus remarquables sur le développement et l'évolution de la *Physique Quantique*, après des grandes allées et venues sur Wikipédia, peuvent être regroupées ainsi :

■ Origine historique

La *Mécanique Quantique* est apparue dans les années 20 du XXème siècle avec les premières théories sur la [structure de l'atome](#) et ses particules élémentaires, précisément à la suite de l'effet photoélectrique expliqué par **Einstein**, offrant ainsi une étape dans l'approximation physique du concept de la constante de **Planck**

■ Contexte scientifique initial

A mon avis, deux aspects fondamentaux marquent la *Mécanique Quantique* d'un point de vue scientifique. D'un côté, on avait totalement rejeté l'existence du fameux éther proposé par **René Descartes** comme milieu support de la lumière et, de l'autre, on était en train d'accepter la Théorie

de la Relativité.

La rigidité dans le refus de l'existence de l'éther formulé dans la théorie de la *Mécanique Classique* va empêcher la *Physique des Particules* d'expliquer les forces de la gravité d'une manière logique et va la condamner à une justification mathématique de la réalité physique.

Dans le même temps, puisque les deux effets sont nécessaires l'un à l'autre, l'acceptation par la science du concept de la relativité du temps oblige à changer la propre philosophie de la science, qui finira par se convertir en philosophie de la technique et de l'utilité au lieu de la connaissance logique-objective.

■ Evolution

La grande réussite de la théorie de la *Mécanique Quantique* a été d'établir une limitation dans la connaissance physique de l'époque avec la *Principe d'Indétermination* de **Heisenberg**, de manière à ce que, à partir cette limitation, on puisse créer des structure logico-mathématique de la réalité.

Tandis que l'on observait la nature ou la réalité physique, on a peu à peu commencé à les désigner par des noms et à créer des lois pour expliquer leur comportement. Et c'est pour cela que deux des choses qui me choquent le plus dans la *Physique Quantique* sont la multitude de noms de la chimie organique, et les nombreuses lois ou principes, avec les dénominations respectives, qui détaillent la réalité.

C'est-à-dire que les choses arrivent parce que le disent les principes, principes ou lois normalement de caractères descriptifs et dépourvus de logique physique.

Naturellement, les principes et les lois se réalisent jusqu'à ce qu'on en observe une violation et que se créent de

nouvelles lois et principes pour borner ces violations, avec de nouvelles théories et les noms correspondants des violations, les nouveaux principes et les susdites théories.

■ **Développement technologique quantique.**

Contrairement au peu d'applications pratiques de la *Théorie de la Relativité* cette branche de la science est responsable de l'énorme développement technologique du XXème siècle en matière d'électronique et de systèmes de communication, avec toutes les applications sur la science et l'économie en général.

■ **Contexte scientifique actuel**

L'explication

mathématique de la réalité en se passant de la logique la plus élémentaire finit par se faire sentir et par créer des limites artificielles au développement de la science et, pire encore,

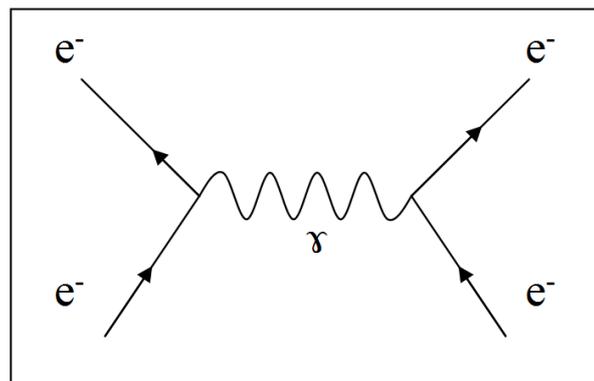
s'établit la coutume d'accepter comme science ce qui n'a rien à voir et qui me parait plus comme étant sorcellerie et me rappelle les anciens envouteurs.

Dans la *Mécanique Quantique* cohabitent plusieurs théories « scientifiques ». Depuis ses commencements, avec l'ordinaire dénomination *d'Interprétation de Copenhague*, de nombreuses théories ont été incorporées progressivement, à mesure que de nouvelles caractéristiques de la structure de la matière et de nouvelles possibilités s'ouvraient.

Parmi ces théories, on peut citer la *Théorie Quantique de*

Diagramme de Feynman

Dessin quantique



Champs (QFT pour *Quantum Field Theory*) et dans cette théorie celle de *l'Electrodynamique Quantique* (QED acronyme de *Quantum Electrodynamics*) et plus tard celle de la *Chromodynamique Quantique* (QCD pour *Quantum Chromodynamics*).

Sur Wikipédia, pour justifier la validité du *Modèle Standard*, on dit qu'à ce jour, l'existence de toutes les particules de ce dernier a été vérifiée. Ce qui reste assez obscur, c'est que le *Modèle Standard* a été développé pour expliquer les observations faites avec de faibles progrès dans le modèle par rapport aux observations, comme dans le cas du boson de Higgs.

A cause de l'incompatibilité entre la *Mécanique Quantique* et la *Théorie de la Relativité* plusieurs théories d'unification sont apparues.

La plus célèbre est la *Théorie des Cordes* avec ses encore plus célèbres 10 dimensions additionnelles. Plus ou moins les mêmes dimensions que celles de la *Théorie des Supercordes*, en fonction de la variante concrète ou celle qui essaye de toutes les agglutiner, la *Théorie M*.

La *Gravité Quantique* et la *Gravité Quantique de Boucles* (LQG pour *Loop Quantum Gravity*) sont en compétition avec la précédente *Théorie des Cordes*, mais elles ont les mêmes adeptes.

Moins connues, mais plus sympathiques, on peut trouver les courants *d'Interprétation Transactionnelle* et *l'Interprétation des mondes multiples*.

L'*Interprétation Transactionnelle* prône que dans un photon il y a une onde qui est en avance dans le temps et une autre dans le sens contraire qui voyage en arrière dans le temps. Par conséquent, la logique du cause-à-effet disparaît et

apparaît quelque chose de nouveau qui s'appelle logique quantique, mais que j'appellerais moi autrement...

L'Interprétation des Mondes Multiples pense de la collapse de la fonction d'onde que, en se manifestant en une réalité concrète, les objets des probabilités qui ne sont pas effectivement réalisées seraient les réalités concrètes en d'autres mondes ou univers parallèles.

Moi j'ai légèrement le sentiment qu'on tardera à vérifier empiriquement n'importe quelle des dix dernières théories citées, bien que, étant donné les autres déjà prétendument vérifiées, il pourrait arriver n'importe quoi.

Comme on peut le voir, ce passage en revue du développement historique de la *Mécanique Quantique* est très bref et orienté vers la finalité de ce livre ; d'un côté, expliquer et reconnaître autant les réussites obtenues et son incroyable complexité mathématique comme ses énormes lacunes ou faiblesse, et d'un autre côté, proposer des solutions logiques sur l'interprétation physique de la réalité, de manière à ce que les mathématiques utilisées obtiennent la cohérence qu'elles méritent.

La branche scientifique de la *Physique de Particules* est très récente et elle est en plein développement mais, elle manque sûrement d'une base solide et de structure dans ces apports à la connaissance scientifique.

Selon la logique quantique d'être ou ne pas être, j'espère que maintenant, sera augmentée la probabilité de comprendre l'intention positive de la présentation des caractéristiques négatives suivantes de la *Mécanique Quantique* :

- **Nature discrète de la réalité**

Cette propriété des choses est en accord avec le concept

grec de l'atome. Autre thème, on assigne la même nature discrète à des concepts abstraits comme l'espace, le temps, la force ou la vitesse.

- **Acceptation de la magie**

Elle se base sur des forces de champs virtuels avec des propriétés ponctuelles sans base matériel ou tangible, si petite qu'elle soit. C'est-à-dire qu'en autres choses on conserve les forces à distance qui déplaisaient tant à **Newton**.

- **Influence des mathématiques**

En réalité, la *Physique Quantique* plus qu'une théorie physique est une théorie mathématique qui essaye de décrire la réalité mais en renonçant à la comprendre.

Si dans le modèle mathématique de particules élémentaires n'apparaissent pas les propriétés nécessaires d'un objet avec masse, alors on dit que l'objet n'a pas de masse. Le plus curieux c'est qu'ils ne disent pas non plus que l'objet possède quelque autre élément de ce monde mais ils continuent de l'appeler particule !

Si quelque chose surgit du néant, ils l'appellent particules virtuelles, et ils sont tous tellement contents d'eux, comme avec les bosons W et Z, dont l'existence fut démontrée en 1983 dans l'accélérateur du CERN de Genève ; après cette prédiction pour le *Modèle Standard*, les bosons à leur tour vont expliquer d'autres particules.

- **Logique Quantique**

Comme la logique brille par son absence, à de nombreuses occasions, ce nouveau terme a été adopté par la propre communauté scientifique.

Un exemple de la nouvelle logique quantique peut être ce

qui se dit sur Wikipédia pour parler des bosons W et Z virtuels « ...qu'au milieu il eut une asymétrie de **masse-énergie** si brève que c'est comme si la réalité ne s'était pas rendue compte d'elle-même ».

D'autres exemples peuvent être l'apparition de théorie avec beaucoup de dimensions, de mondes et de voyages dans le temps.

On en arrive à l'extrémité de dire que le cerveau humain n'a pas assez évolué pour comprendre la réalité. Enfin, je suppose que ce sera pour un de ceux de la logique quantique ou pour décrire des types de cerveau un peu spéciaux. Comme ceux qui utilisent seulement quelques pourcents de leur capacité !

- **Théorie ni prouvée ni démontrée**

Malgré toutes les réussites technologiques, la *Mécanique Quantique* n'est pas une théorie physique prouvée ni démontrée plus en avant de son caractère descriptif de la réalité observée ; de fait, ce n'est pas, et ni de loin, une théorie physique, c'est une branche de la Physique qui étudie la structure de la matière avec une perspective particulière dans laquelle cohabitent diverses théories alternatives.

En plus, en marge de quelques tentatives récentes de caractère plus philosophique que scientifiques, elles sont toutes incompatibles avec la *Théorie de la Relativité*.

En définitive, la *Mécanique Quantique* possède de grandes contradictions internes et il semblerait que, pour les nouvelles propositions, il ait le consensus de se trouver dans une phase de possibles grands changements ou d'une importante restructuration à court terme.

Cependant, je pense que le phénomène quantique est à la

mode et qu'il se répand dans les domaines de la philosophie de l'être et du temps, frôlant parfois le concept de dieu quantique.

Quelques fois, les choses sont difficiles à comprendre, d'autres fois, à expliquer, peut-être que l'histoire presque vraie de la petite Molwick, dans un cours de logique quantique pour enfants spéciaux, sera illustrative.

* * *



Le **professeur** de la classe expliqua une expérience quantique :

»Quand il appuie sur un bouton,
une image apparaît sur l'écran,
des mesures détaillées indiquent
que l'image de l'écran apparaît avant d'appuyer sur le
bouton. »

Tous les **enfants** réfléchissent au thème
et sont très impressionnés,
alors la **petite Molwick** demande :

»Que se passe-t-il si, quand apparaît l'image,
il décide de ne pas appuyer sur le bouton ? »

...

Les **enfants et le professeur** se remirent à penser.

1.c) Principes de physique de la Mécanique Globale

Un modèle physique est un ensemble d'abstractions mentales pour représenter la réalité matérielle et les relations qui déterminent sa variation en fonction du temps. Dans tous les modèles existent quelques principes physiques sous-jacents de caractère général et qui auraient plutôt une nature mixte philosophie-science.

Dans le livre en ligne sur la *Méthode Scientifique Globale*, une partie est consacrée à la *Méthodologie d'investigation scientifique* de la *Physique Moderne*, où l'on critique les principes physiques de la *Théorie de la Relativité* comme de la **Mécanique Quantique** et des théories qui essaient de les rendre compatibles en ajoutant des dimensions mathématiques ou physiques.

En d'autres termes, dans ce livre on signale les **principes de physique interdits**, qui pourraient permettre l'existence de :

- Multiples réalités simultanées.
- Réalité de plus de trois dimensions physiques.
- Définitions récursives, comme le volume variable de l'espace ou de la vitesse du temps lui-même.
- Cause à effet et effet de cause simultanés.
- Choses ou énergies négatives.
- Choses ou énergies qui surgissent du néant ou disparaissent complètement.
- Forces magiques ou forces à distance.

Ainsi dans la partie sur la *Physique Globale* du livre de la *Dynamique Globale* sont cités les trois principes de physique philosophique ou épistémologique qui, vu leur importance, seront répétés par la suite :

- La réalité physique ne dépend pas de l'observateur, seulement de sa perception et de sa description.
- Le temps est relatif d'un point de vue subjectif de la vie, mais cet aspect est insignifiant dans le domaine de la science objective ou conventionnelle.
- Une bonne théorie scientifique est utile, mais elle est encore meilleure si une fois comprise, elle a un sens commun.

Il convient de faire une brève présentation des principes de physique de la *Mécanique Globale* en prenant en compte la grande différence qui existe par rapport aux théories de physique des théories généralement acceptées actuellement, comme la *Théorie de la Relativité* et la *Mécanique Quantique*.



- **Principes de physique dérivés de la philosophie de la science.**
 - Utilité.
 - Simplicité.
 - Logique ou sens commun.
 - **Principes de physique dérivés de la Logique Globale.**
 - Espace euclidien
 - Temps absolu
 - Nature mécanique
 - **Principes de physique par observation et hypothèse intuitive.**
 - Unité de la matière.
 - Réseau de la matière incassable.
 - élasticité de la matière.
-

En reprenant les idées précédentes sur les principes de physique qui régissent la *Physique Globale*, on peut les résumer en groupes.

Les deux premiers groupes de principes de physique supposent un revers aux concepts classiques de l'espace et du temps d'un côté et de l'autre à la philosophie de la méthode scientifique qui a autant besoin de l'utilité des principes de physique que de sens commun.

Le troisième groupe de principes de physique nous introduit la nature de la matière dans le **modèle élastique de la**

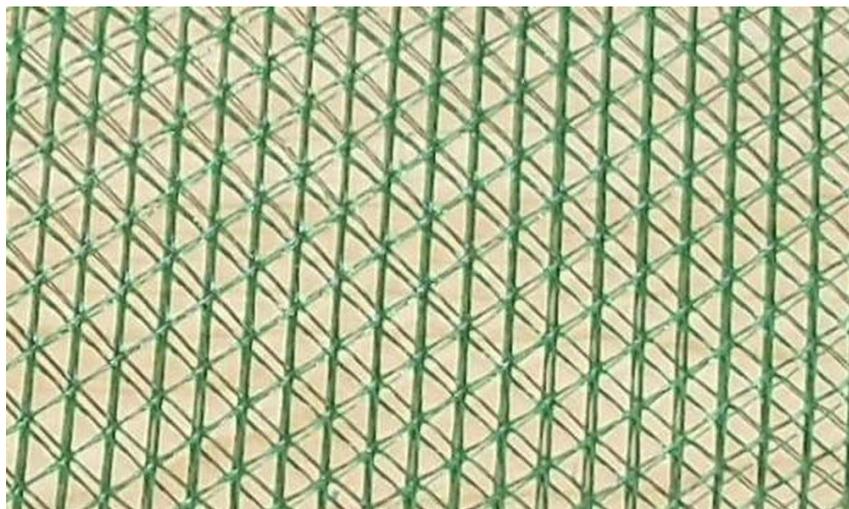
Mécanique Globale. Ce nouveau modèle est une révision du précédent modèle semi-rigide de la *Mécanique Globale* d'avril 2008.

Le changement du modèle élastique en avril 2009 est dû à ce qu'il suppose une grande simplification par rapport à l'antérieur. En réalité, le seul changement significatif a été de définir le réseau tridimensionnel comme incassable pour mieux expliquer la conservation de l'énergie dans l'univers ; ce qui a obligé à redéfinir les mécanismes concrets du mouvement, de **l'énergie cinétique** et de **l'énergie potentielle**.

Les caractéristiques du nouveau modèle physique proposé par la *Mécanique Globale* sont très différentes de celles de la *Physique Quantique*. Cependant, je crois qu'elles sont plutôt complémentaires et que les caractéristiques de la *Mécanique Globale* ont une fonction de filtre contre les égarements ou déviations excessives à la logique scientifique que souffre la *Physique des Particules élémentaires*.

Unité de la matière

Réseau ou maille incassable de la matière



En changeant de perspective, parmi les **caractéristiques du modèle physique** de la *Mécanique Globale*, on peut citer les suivantes :

- Modèle intuitif avec prétention scientifique, car il est vérifiable empiriquement.
- Propositions très générales et hautement imprécises.
- Forte probabilité de commettre quelques autres erreurs significatives
- J'espère apporter quelques succès remarquables au point d'impliquer un changement de paradigme dans la Physique actuelle.
- Modèle à renormalisation totalement possible pour permettre son développement et son évolution.
- Incomplet, car on ne peut pas tout faire d'un coup.

Parmi les expériences scientifiques les plus connues qu'explique raisonnablement la *Mécanique Globale*, on peut citer l'expérience des *fentes de Young* sur la *dualité de la lumière* et l'expérience de *l'effet tunnel* sur les propriétés des électrons. Mais sans aucun doute, la plus innovatrice est *l'expérience GigaChron*,

$$[\mathbf{G} * \mathbf{g} = \mathbf{c}^2 * \mathbf{h} * \mathbf{R} * \mathbf{n}]$$

Cette égalité mathématique donne lieu à l'équation fondamentale de la *Physique Globale*.

$$\mathbf{g} = [\mathbf{E} \mathbf{c} / \mathbf{G}] * \mathbf{n} \quad \text{Loi Gravitationnelle d'Equivalence}$$

Et son équation alternative :

$$\mathbf{g} = [\mathbf{c}^2 * \mathbf{h} * \mathbf{R} / \mathbf{G}] * \mathbf{n}$$

$$\mathbf{g} = [\mathbf{m} \mathbf{c}^3 / \mathbf{G}] * \mathbf{n}$$

Pour autant, le lecteur est prié de **ne pas chercher les erreurs mais plutôt les bonnes réponses**, tout en faisant attention aux erreurs qui peuvent exister. Il est aussi certain que la

terminologie utilisée ne sera pas forcément aussi consistante qu'il le voudrait, aux vues de la complexité technique sous-jacente et pour le manque de systématisation de la *Mécanique Globale*, étant donné son jeune âge.

* * *

2. STRUCTURE DE LA MATIERE ET TISSU DE L'ESPACE-TEMPS

Le développement de la *Physique Globale* réalisé par la *Mécanique Globale* confirme le nouveau paradigme en unifiant les quatre **forces fondamentales**, comme résultant des différents états de la composition, constitution ou agrégation de la matière essentielle ou éther global.

Le premier problème qui se pose à l'heure de présenter le nouveau modèle de la constitution de la matière est de nature terminologique. La définition de la matière n'est pas unique, elle s'utilise dans de nombreux sens mais sa structure ultime est toujours inconnue de la *Physique Moderne*.

La définition de matière est en constante évolution au fur et à mesure de l'amélioration de la connaissance des caractéristiques et des propriétés des composants de l'agrégation de la matière ou de la découverte de nouvelles particules élémentaires de la structure de la matière.

Même le concept de matière est différent sur certaines pages de Wikipédia en anglais ou Wikipédia dans d'autres langues. Pour éviter les confusions entre les différentes acceptations, la *Mécanique Globale* définit la matière en général comme la seule ayant une entité dans la réalité physique de notre monde, en totale opposition à n'importe quel concept abstrait, mathématique, imaginaire ou magique.

Si avant la constitution de la matière était la masse, maintenant, c'est la masse qui est constituée de matière. Cependant, dans la majorité des cas on essaiera de parler de la structure de la matière ou éther global pour éliminer tout type

de doute par rapport au concept exposé.

Le mot éther a une connotation très négative dans la communauté scientifique depuis la consolidation de la Relativité Générale. Cependant, il existe une unanimité presque totale de la réalité de son existence, bien que normalement une synthèse de ses propriétés possibles ne soit pas tentée.

Einstein lui-même a déjà fait remarquer que l'espace-temps pourrait être un type d'éther s'il avait des propriétés mécaniques. Et il n'y a aucun doute que si l'espace-temps suppose une limite physique à la vitesse, c'est parce qu'il a des propriétés mécaniques qui affectent la vitesse, selon le [principe de Mach](#).

Quand Einstein disait que « la masse produit une distorsion dans l'espace-temps », c'était en fait une tautologie parce que nous savons que la masse génère le champ de gravité dans l'espace et que la force de gravité vient du champ de gravité. Par conséquent, le champ de gravité est assimilé à la distorsion de l'espace-temps et continuera à provoquer la force de gravité.

La différence avec Newton est qu'Einstein introduit l'énergie comme un élément capable d'interagir ou de générer une distorsion supplémentaire de l'espace-temps –bien que sans beaucoup de clarté conceptuelle. Un autre aspect est que la nouvelle terminologie *espace-temps* ajoute un effet mélodramatique dans le meilleur des cas.

Voyons les synonymes et autres concepts utilisés par la communauté scientifique pour éviter les expressions classiques de l'éther gravitationnel ou de [l'éther luminifère](#).

- **Synonymes.**

Parmi les nombreux synonymes, nous pouvons citer le plus connu.

- Tissu de l'espace-temps –fabric of space-time.
 - Mousse quantique –foam-like structure.
 - Le tissu de la réalité –the texture of reality.
 - Espace granulaire –grains of space.
 - Espace quantique –quanta of space.
 - Type de réseau –a kind of net loops « loop quantum gravity ».
 - Vide quantique –qui n'est pas vide.
 - Théorie des cordes –strings.
- **Champs mathématiques avec des propriétés mécaniques.**

On suppose que l'origine de ces propriétés n'est ni magique, ni divine, ni de formules écrites sur papier.

- Champ de gravité.
 - Champ électromagnétique.
 - Champ de Higgs.
 - Champ fort.
- **Quasiparticules..**

Wikipedia les définit comme " En physique, une quasi-particule est une entité d'un type particulier qui peut être identifiée dans certains systèmes physiques de particules en interaction. "

En observant les nombreux types de [quasi-particules](#) →, on peut deviner que le concept correspond aux faits dus aux forces élastiques de l'éther ; comme l'effet Casimir bien connu, les forces de Van der Waals ou les forces de dispersion de London.

■ **Forces fictives.**

Ils se réfèrent aux effets de l'inertie, mais leur origine n'est pas expliquée. On sait qu'ils agissent, mais on renonce même à proposer des modèles explicatifs possibles des **forces fictives**. → Sans aucun doute, il y a quelque chose qui a des propriétés mécaniques, puisqu'il affecte le **mouvement de la masse**.

La seule explication orthodoxe est qu'ils sont dus à l'accélération du système de référence non-inertiel ; c'est-à-dire, un autre concept mathématique.

D'un autre côté, il y a deux concepts abstraits dont on pourrait prévoir que la nature ou réalité conceptuelle est un élément essentiel de la Physique, je veux parler de l'espace et du temps. D'un autre côté, il y a deux concepts abstraits dont on pourrait prévoir que la nature ou réalité conceptuelle est un élément essentiel de la Physique, je veux parler de l'espace et du temps. Il faut souligner que les concepts abstraits ne peuvent pas avoir de propriétés mécaniques par définition.

Parler d'un espace-temps avec des propriétés mécaniques est une métaphore conceptuelle –appliquer les propriétés des choses à des concepts abstraits– et, en fait, il se réfère à une sorte **d'éther gravitationnel ou cinétique**.

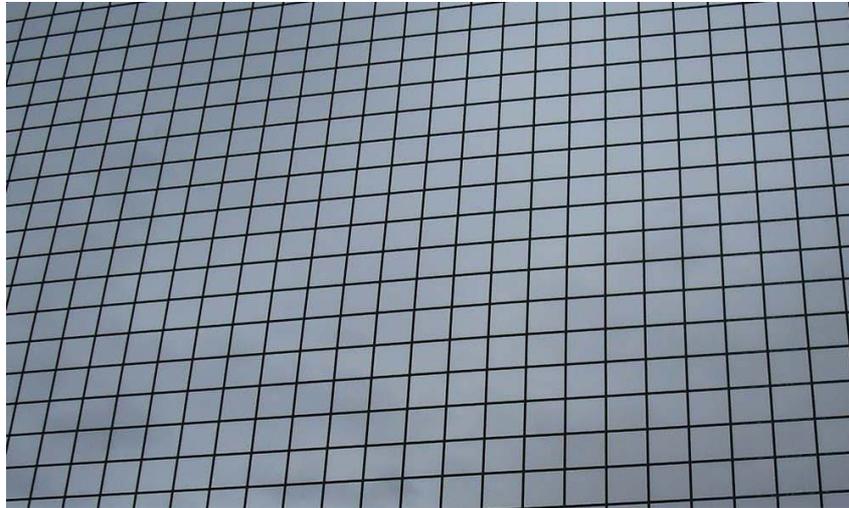
Dans le livre en ligne de la *Dynamique Globale* on expose les caractéristiques de ces deux concepts. La **géométrie spatiale** sera déterminée par la géométrie euclidienne ou géométrie grecque. Le temps a la configuration d'une fonction monotone, croissante, continue et constante utilisée pour expliquer deux réalités distinctes et postérieurement le mouvement de la matière dans ses distincts états d'agrégation.

Pour revenir à la question de la définition de la matière,

indépendamment du fait que dans le futur on arrivera à une analyse plus profonde et détaillée de la réalité physique ; au jour d'aujourd'hui, on peut argumenter qu'il existe une particule élémentaire qui compose toutes les autres, cette particule élémentaire de la *Physique Globale*, on l'a nommé éther global. En d'autres termes, l'éther global est l'unique élément comme support des forces de gravité, la masse et autres états d'agrégation de la matière.

Éther global

Support de la gravité, [énergie cinétique](#) et masse



La structure de la matière comprend de nombreux états d'elle-même, mais l'analyse va principalement être dirigée vers quelques catégories génériques, comme les susdites gravité et masse. Naturellement, seront également comprises les propriétés desdits états d'agrégation de la matière, comme la force ou l'énergie.

Maintenant nous allons essayer de recréer le monde que nous connaissons uniquement avec la structure réticulaire de la matière ou éther global. Le processus sera d'ajouter petit à petit caractéristiques et propriétés aux différents états d'agrégation de la matière en générale. Le but est d'arriver à un modèle global des quatre interactions fondamentales qui inclut la connaissance scientifique valide et déjà bien accumulée ;

c'est-à-dire, en excluant la majeure partie de la [Théorie de la Relativité Générale](#) et certains aspects de la [Mécanique Quantique](#), comme la discontinuité de la matière.

Comme on ne peut pas détecter directement la structure de la matière dans son premier état d'agrégation ou gravité, j'utiliserai directement un **microscope hoéilologique** (à ne pas confondre avec un microscope logibancal) qui nous permettra de faciliter l'explication de ses caractéristiques et propriétés. Bien sûr que l'on pourrait dire qu'elle se détecte de tous côtés mais qu'on ne sait interpréter sa présence à cause du paradigme régnant de la *Physique Moderne*.

Recourant la métaphore d'un théâtre sans acteurs ou de gradins sans public, l'espace serait comme une énorme piscine sans eau ; c'est-à-dire que l'espace est indépendant de l'eau, d'éther global, du temps, de tout, vu que c'est un concept abstrait et tel quel, il n'a pas d'existence physique, il ne possède ni eau, ni éther, ni rien.

La précédente image reprend au premier plan une couche de la composition ou structure de la matière avec une symétrie totale inexistante dans la réalité physique, du moins, pour l'instant (peut-être existe-t-elle dans les espaces intergalactiques...). L'unique démarche effectuée a été de remplir la piscine avec l'éther global, on s'approche de la structure de la matière dans le cas de la gravité, montrant sa nature réticulaire ; mais nous n'avons toujours pas introduit la symétrie radiale, typique de la gravité.

Dans la page suivante on commentera les propriétés générales de la matière et, postérieurement, les propriétés spécifiques de la matière pour ses différents états d'agrégation, comme la gravité, l'électromagnétisme et la masse.

2.a) Propriété générale de la matière ou éther global

Profitant de la propriété d'être renormalisable, des propriétés générales de la matière, je vais essayer de les mettre en relation de manière à faciliter l'assimilation du nouveau paradigme, puisqu'en approfondissant les choses, des nuances de ces propriétés vont apparaître. De fait, la lecture suivante va offrir une vision de la structure et des propriétés de la matière plusieurs fois renormalisée.

En plus des nombreuses et petites renormalisations qu'a souffert la *Mécanique Globale* tout au long de son développement initial, il convient de signaler l'étape du modèle semi-rigide avant l'actuel modèle élastique de la *Mécanique Globale* comme conséquence de la vision d'ensemble du premier, une fois terminée la partie consacrée à *l'Astrophysique* et la *Cosmologie*.

Bien que le nouveau modèle élastique ajoute seulement la propriété générale de la matière par rapport à la constitution de **l'éther global** comme matériau incassable, et cette propriété simplifie notablement la *Mécanique Globale* en rendant inutiles tous les mécanismes plus compliqués de l'ancien modèle semi-rigide.

Dans la page précédente on a introduit la nature de la structure de la matière comme un réseau tridimensionnel de filaments incassables qui s'étendent à travers tout l'univers et que l'on appelle éther global.

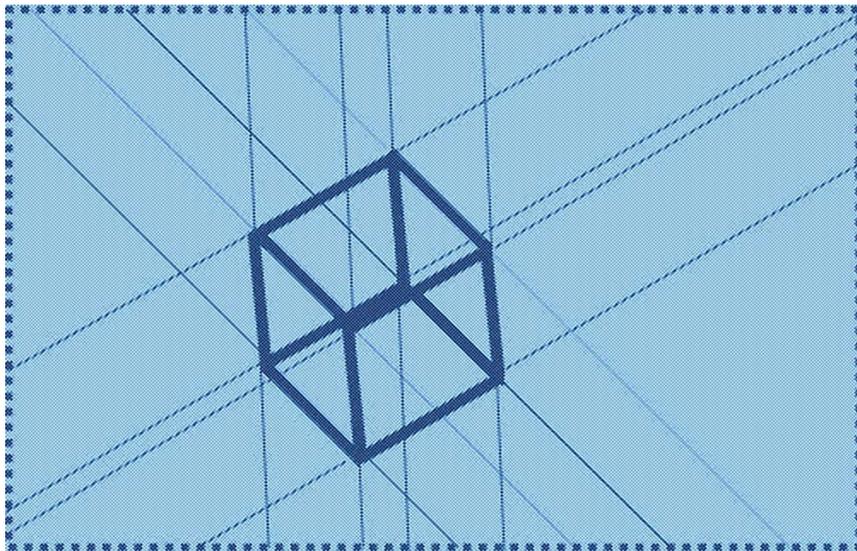
Voyons plus attentivement chacune des caractéristiques ou *propriétés générales de la matière*.

- **Structure tridimensionnelle**

Quand quelqu'un se demande ce qu'est la gravité, la première chose à laquelle il pense c'est qu'elle doit avoir une structure spéciale qui peut supporter les forces de la gravité. Alors, si l'on supprime la symétrie radiale de la gravité, il nous restera que la structure tridimensionnelle avec symétrie totale est une propriété générale de la matière.

Structure de la matière

Réticule de l'éther global



Les images présentées dans ce livre ont pour cadre les trois dimensions spatiales de la [géométrie euclidienne](#) et leur objectif est d'habituer le cerveau à l'existence réelle et aux caractéristiques d'éther global comme état d'agrégation de la matière, qui configure la gravité dans un monde normal et connu de nous tous. Au moins, pour pouvoir continuer les explications des propriétés et nature du nouveau modèle physique en pensant qu'autant l'existence des autres mondes comme des voyages dans le temps sont ou doivent être, pour le moment, de la science-fiction.

La structure tridimensionnelle de la matière qui est proposée sera composée de filaments formant des réticules.

- **Réticule en forme de cube.**

Le cube sera le résultat du croisement des filaments de [l'éther global](#).

La forme de cube a été choisie car elle est la plus simple et la plus facile à visualiser pour le cerveau. N'importe quelle autre figure géométrique qui n'empêche pas l'état physique avec la propriété générale de la matière de symétrie totale théorique en absence de forces de gravité ou d'électromagnétisme peut aussi être possible.

- **Filaments incassables.**

Cette caractéristique ou propriété de la *matière* justifie le principe de conservation de la matière. En prenant la matière dans le sens utilisé par la *Mécanique Globale*.

- **Nature continue de la matière.**

Ainsi, la nature des filaments incassables fait que la matière est continue dans tout l'univers ; en d'autres termes, la particule éther global s'étend dans tout l'univers. Après presque 2500 ans de nature discontinue de la matière. Qui l'eut cru ? J'espère que cela ne dérange pas Démocrite !

- **La matière est exclusivement formée par la matière des filaments.**

L'espace entre les filaments est totalement creux dans l'état théorique de symétrie totale.

Cette caractéristique de la matière sera très utile à l'heure de développer la théorie de la formation de la masse et la

nouvelle [théorie de l'atome](#).

- **Elasticité.**

Cette propriété de la matière est très intuitive, mais il faut prendre en compte le fait que cette unité a une rigidité énorme à l'échelle dans laquelle nous nous mouvons.

L'élasticité explique le principe de conservation de l'énergie dans la mesure où elle se configure comme une énergie de déformation réversible. L'élasticité parfaite est une condition essentielle pour le principe de conservation de l'énergie.

Le concept d'énergie élastique est plus complexe de ce qu'il paraît à première vue. Un objet élastique a besoin d'éléments internes avec des propriétés élastiques et ainsi de suite. D'autre part, l'énergie élastique a besoin d'éléments en mouvement continu ou vibration, car un élément totalement statique n'aurait aucune énergie interne.

En définitive, la propriété d'élasticité configure l'éther global comme un réseau matériel en constante vibration ou [résonance](#).

Les élasticités longitudinales, bidimensionnelles ou courbures longitudinales et transversales jointes à la nature incassable des filaments de la matière supportent le [Principe de Conservation Globale](#), englobant la loi de conservation de la matière aussi bien que la loi de conservation de l'énergie.

- **Elasticité longitudinale.**

La caractéristique quantitative a son importance, car

l'élasticité des filaments pourrait faire qu'ils atteignent une longueur dix, cent ou mille fois plus grande qu'en l'absence de force de traction. Pour l'instant, nous avons notre liberté pour la fixer, cependant, la taille des particules élémentaires stables avec masse peut nous aider à délimiter quantitativement cette propriété générale de la matière.

Il ne faut pas confondre l'expansion ou contraction de [l'éther global](#) avec les variations de l'espace lui-même, comme le font certaines théories physiques.

- **Elasticité bidimensionnelle ou courbure longitudinale**

Le jeu des forces dérivé de la tension élastique de la courbure longitudinale des filaments de l'éther global sera la responsable de [//molwick.com/fr/gravitation/230-lois-gravite.html](http://molwick.com/fr/gravitation/230-lois-gravite.html) de la théorie de la gravitation de la *Mécanique Globale*.

- **Elasticité transversale.**

L'élasticité de nature transversale est une propriété générale de la matière distincte de la longitudinale et sera la base physique de l'interaction électromagnétique.

Cette propriété générale de la matière, jointe à la propriété de l'élasticité longitudinale et de la courbure longitudinale, sera mise en relation avec l'interaction nucléaire faible et forte et avec la formation de masse.

Ces propriétés générales de la matière essaient de décrire la nature de l'éther global autant d'un point de vue externe comme interne. Les propriétés élastiques de [l'éther global](#) impliquent que dans sa constitution, elle ait des éléments plus petits. Peut-être que la limite de l'élasticité transversale ou longitudinale est en relation avec la taille du réticule.

En définitive, les filaments se configurent comme le mécanisme de transmission de l'unité minimale d'énergie, qui se réfère inévitablement à la **constante de Planck**, bien qu'elle ne soit sûrement pas aussi constante qu'elle le paraisse. Souvent, il vaut mieux ne pas demeurer avec ce qui semble être et approfondir avec son esprit.

Dans les pages suivantes, on analysera la composition, les caractéristiques et les propriétés de la matière pour chacun des grands types ou catégories dans lesquels s'est divisée la structure de la matière en général.

2.b) Ether gravitationnel comme état d'agrégation de la matière

En accord avec la *Mécanique Globale*, une définition de la gravité serait que c'est le premier état d'agrégation de la matière et celui qui a la plus grande symétrie, car la symétrie totale théorique d'une structure de la matière réticulaire non radiale ne semble pas qu'elle existe dans la réalité physique.

La définition antérieure de la gravité comme état de la matière implique en elle-même un changement de paradigme de la Physique Moderne, pour cela, il convient de maintenir son esprit ouvert en essayant de comprendre l'essence de la proposition et ne pas chercher les petites faiblesses. Par exemple, si le réticule de la structure de la matière a une forme ou une autre, cela n'a aucune importance, tant qu'il répond aux propriétés requises pour le modèle et celui-là explique la réalité physique avec plus de sens que les autres. Dans ce cas un minimum de sens sera suffisant, vu que les forces à distance sont difficiles à justifier d'un point de vue scientifique et, ne parlons même pas des dimensions physiques dans d'autres mondes ou contractions du même espace ou temps.

S'imaginer que le modèle actuel ou *Modèle Standard* de la *Théorie Quantique* se base sur des points de l'espace aux propriétés virtuelles ou mathématiques émergentes du point de vue de la Physique. Normalement, dans la philosophie de la science actuelle le mot émergent s'utilise pour justifier des phénomènes inexplicables en évitant une argumentation magique ou religieuse, comme dans le cas de la [Théorie de l'évolution](#) de Darwin généralement acceptée.

Les classiques n'ont pas connectés l'éther avec la symétrie

radiale de la structure réticulaire qui supporte la gravité, ou premier état de la matière, si on ne compte pas avec l'hypothétique symétrie totale de la matière. Le disciple de Descartes, Christian Huygens, décrit l'éther comme de *subtiles boules d'air en contact* pour pouvoir transmettre la lumière et Agustín Fresnel arriva à la conclusion de que les ondes de lumière étaient transversales en étudiant la polarisation du quartz d'Islande.

Quant au fait de mettre partialement **éter global** en relation avec l'éther classique, il faut signaler que l'idée d'un éther différent au classique n'est pas exclusive de la *Physique Globale*, car la tant démontrée *Mécanique Quantique* utilise aussi les mots d'écume quantique ou vide quantique pour reconnaître que le vide classique n'est pas vide et ne pas mentionner le mot d'éther avec de différentes caractéristiques. Aussi la célèbre *Théorie des Cordes* propose quelque chose comme un éther de petites cordes vibrantes et différents états d'agrégation, incluant de nombreuses dimensions additionnelles.

NOUVELLES DE PHYSIQUE

« L'heure de la grande collision est arrivée - LHC

Le vide de l'univers n'est pas, selon nous, le néant, il est substance et il peut vibrer, et l'interaction du vide –qui ne l'est pas- avec le reste des particules (une espèce de friction) serait ce qui génère ses différentes masses. »

El País 3-09-2008 (Nature)

Une fois que nous avons mis en relation les caractéristiques les

plus intuitives de l'état d'agrégation de la matière avec symétrie radiale ou de la gravitation, alors on peut ajouter d'autres caractéristiques moins intuitives et qui ont plus de chance d'être incorrectes. Dans tous les cas, si dans l'argumentation on arrive à une quelconque contradiction, on peut toujours renormaliser les caractéristiques postulées et quand l'efficacité du modèle en terme d'explication des phénomènes observés augmente et le modèle dans son ensemble ne se compromet pas.

Indépendamment du fait que tout au long de ce livre on applique des propriétés et des mécanismes additionnels de la gravité ou premier état de la matière pour comprendre des phénomènes complexes comme l'électromagnétisme, la **force nucléaire faible ou forte** ou les propriétés des trous noirs, en premier lieu, seront mise en relation les caractéristiques et propriétés spécifiques qui serviront à expliquer la **force de gravitation** depuis la perspective de la *Mécanique Globale*.

Une fois déterminées ces propriétés, nous verrons l'interaction gravitationnelle classique et le comportement des forces de la **gravité pour des distances proches** aux particules avec masse.

Aussi dans le chapitre de la gravité du livre en ligne sera incluse l'interaction électromagnétique avec ses parties correspondantes, pour avoir unifié l'interaction gravitationnelle avec l'électromagnétique. C'est-à-dire que les deux sont supportées par le premier état de la matière.

On postule la caractérisation fonctionnelle ou structurale réticulaire de la matière ou éther global comme support des forces de gravité, en donnant un aval à la *Physique Globale* quand elle dit que l'éther global sera présent, sous une forme ou une autre, dans tous les processus physiques connus.

Prenant en compte les propriétés générales de la matière citées

dans la partie précédente et les propriétés spécifiques du champ gravitationnel, les caractéristiques de l'éther global ou état d'agrégation de la matière comme support de la gravité seront les suivantes :

- **Composition matérielle.**

La composition matérielle dans le cas de la gravité est simplement **l'éther global**, c'est-à-dire qu'il n'y a aucun état d'agrégation intermédiaire.

Je n'arrête pas d'être curieux pour le fait qu'on préfère accepter les forces magiques qui émergent du néant que l'existence de matière qui ne soit pas détectable pour les actuels moyens techniques, malgré tous les indices indirects que l'on peut imaginer.

On peut comprendre la définition du champ de gravité avec sa nature virtuelle ou mathématique due à l'impossibilité initiale de la caractériser d'une autre façon, comme **Newton** lui-même le mit en évidence. Peut-être qu'il va être temps de changer la nature de la gravité.

- **Nature continue du soutien matériel de la gravité.**

Les parties de ladite structure matérielle doivent être connectées, car une partie isolée ne pourrait exercer aucune force ordonnée et ne pourrait pas non plus maintenir sa structure spatiale. Nous avons déjà établi que la continuité était une propriété générale de la matière.

Un autre thème serait si **l'énergie potentielle** avait une nature quantitative continue ou discrète comme l'énergie électromagnétique. Moi je dirais qu'elle sera aussi discrète, en relation avec la constante de Planck et les éléments internes des filaments de l'éther global.

Cependant, la nature continue du soutien du champ gravitationnel nécessite le développement du concept et des caractéristiques de force de gravité qui se fera dans la partie suivante.

- **Invisible.**

Non seulement elle ne se voit pas mais en plus, jusqu'à aujourd'hui, on ne reconnaît ni la structure réticulaire de la matière ou éther global ni l'état d'agrégation qui configure la gravité. Une autre manière de la voir intuitivement serait que depuis l'intérieur d'une caisse, on ne peut pas voir sa perspective extérieure, sauf avec un peu d'imagination et au moins environ vingt pour cent de la capacité d'un cerveau humain moyen.

- **Tension de la courbure longitudinale, rigidité et tension additive.**

Il est bien connu que les forces de gravité sont totalement additives, puis que la structure ou état de la matière qui génère ces forces aussi doit avoir les mêmes propriétés, au moins, en relation avec les mécanismes composants des champs gravitationnels.

L'énergie potentielle gravitationnelle est due à la tension de la courbure longitudinale provoquée par la masse lorsqu'elle courbe les filaments de la structure réticulaire à super symétrie initiale. Cette tension génère des forces perpendiculaires à la tangente en chaque point des filaments, ce qui est cohérent avec une courbure décroissante asymptotiquement avec le carré de la distance.

L'état de la matière qui configure la gravité doit avoir la rigidité suffisante pour soutenir des forces capables de déplacer les planètes et les étoiles de l'univers sur de longues distances depuis leur origine. En d'autres termes,

la tension élastique de l'éther global existe sur une structure beaucoup plus rigide que n'importe quel matériel connu.

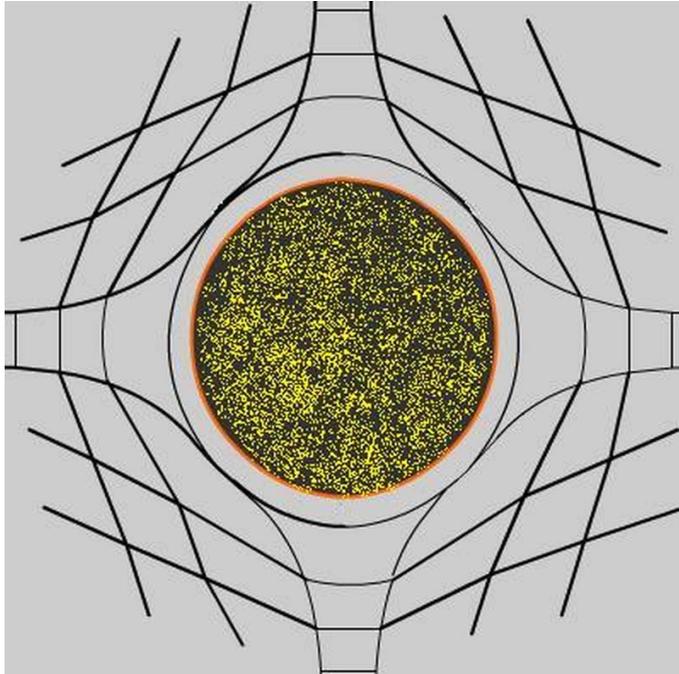
Indépendamment de cela, pour des distances très grandes aussi sont importants les phénomènes de contraction et expansion de la structure réticulaire de la matière ou éther global.

- **Symétrie radiale de la tension longitudinale.**

Dans l'état d'agrégation de la matière qui constitue la gravité se casse la symétrie totale initiale de l'éther global, en générant la masse une symétrie radiale avec un décroissement asymptotique de la tension de la courbure longitudinale des filaments.

Ether gravitationnel

Etat d'agrégation de la matière



L'hypothèse initiale sur la forme concrète du réticule de la structure de la matière avec symétrie totale était celle du cube ou autre figure géométrique avec une grande symétrie pour permettre les effets gravitationnels observables dans la géométrie euclidienne en

introduisant la symétrie radiale. Dans tous les cas, la symétrie radiale des forces de gravité sera plus due à la grande élasticité de l'éther global qu'à la forme concrète du minuscule réticule.

La symétrie radiale est différente de la typique symétrie radiale quand on dessine le Soleil avec ses petits rayons jaunes.

Une perspective de l'éther global est reflétée avec un agrandissement par l'image du microscope *hoéilologique*, dans laquelle on observe comment malgré la symétrie radiale, les filaments de l'éther global se rapprochent plus, plus ils sont éloignés de la masse.

Si dans l'éther global nous plaçons une boule dans un réticule et que la boule est beaucoup plus grosse que le réticule, les filaments de ce réticule et des réticules adjacents non seulement s'étireront de par leur propriété d'élasticité longitudinale mais ils acquerront une certaine courbure longitudinale.

En d'autres termes, il se produira une déformation des filaments, qui auront tendance à revenir à leur état original.

Pour le moment, cette approximation de l'état d'agrégation de la matière qui configure la gravité est suffisante, car l'origine de la boule sera expliquée dans la partie sur la constitution de la masse.

On pourrait considérer la gravité comme un solide presque totalement rigide qui devient très flexible pour les distances très courtes en fonction de la courbure longitudinale produite par la force. En définitive, une structure très solide ou rigide et en même temps, élastique ou flexible pour les matériaux connus jusqu'à présent. On pourrait penser à la dureté qu'a un objet métallique et à la facilité avec laquelle on peut lui arracher un atome ou encore aux fameuses propriétés des diamants au niveau de la dureté et fragilité.

Avec tout ça, le moins intuitif est le mouvement de la masse à

travers la structure physique de la gravité. Le modèle élastique de la *Mécanique Globale* a précisément impliqué une renormalisation des hypothèses relatives au mouvement de la masse par rapport au précédent modèle semi-rigide.

D'un autre côté, il semblerait que la propagation de la gravité aurait une nature différente de celle des ondes transversales de la structure réticulaire, bien qu'elle le fasse à la même vitesse. Un autre thème est qu'une masse se déplace suffisamment rapidement pour que se génère des changements dans la courbure des filaments, s'élimine et se génère à nouveau de manière à ce qu'on puisse parler **d'ondes gravitationnelles** à des distances pas trop grandes pour éviter d'entrer dans la zone asymptotique de la courbure de la tension longitudinale.

Dans tous les cas, les ondes longitudinales de l'éther global auraient un sens physique différent de celui de la propagation d'une onde à la surface de l'eau ou de celui de la **propagation des ondes** électromagnétiques. Elles seraient plus semblables à la vibration ou **résonance** d'un atome et de ce fait elles seraient en relation avec ce phénomène, comme on le verra dans le livre de la *Dynamique Globale* en expliquant le mouvement.

Maintenant, nous sommes disposés à exposer dans la page suivante le modèle de l'interaction gravitationnelle dans le premier état de la matière.

2.b.1. L'interaction gravitationnelle et la force de gravité

Jusqu'à l'introduction de la force de gravitation, n'importe quel réticule de la structure de la matière ou **éther global** dans l'espace euclidien avait les mêmes propriétés. C'est-à-dire que l'éther global avait une symétrie égale dans toutes les directions, symétrie globale ou symétrie totale.

Dans la partie précédente de la théorie gravitationnelle, nous avons vu les propriétés physiques de l'état d'agrégation qui configurent la gravité, et plus spécialement l'introduction de la symétrie radiale et de la tension de la courbure longitudinale additive.

Comme on peut l'observer sur les figures, ladite symétrie totale se brise dans le champ gravitationnel par effet de masse qui provoque une séparation des filaments de l'éther global. En plus de la symétrie radiale du champ gravitationnel, dans ces images, on peut voir une symétrie dessus-dessous ou par rapport à l'axe horizontal, où les filaments sont convexes vers l'axe de symétrie.

En d'autres termes, la masse provoque une tension élastique dans le réseau tridimensionnel du champ gravitationnel en séparant les filaments à un de ses extrêmes, de manière à ce que l'intérieur des lignes soit convexe vers la masse ou point de majeure séparation des deux filaments ou lignes de tension élastique, provoquant l'asymétrie verticale de la figure hoéilogique.

Par rapport à la *force de gravitation* il convient de signaler qu'il pourrait exister deux causes différentes, une qui expliquerait le

mouvement dû à la force de gravitation classique ou force de gravité de **Newton** et une autre qui expliquerait le mouvement de [précession anormale de l'orbite de Mercure](#) –déjà expliqué par Paul Gerber en 1898– au lieu de la distorsion de l'espace suggérée par la [Relativité Générale](#).

Dans le livre de la *Loi de la Gravité Globale*, on analysera ces causes et leur formulation mathématique dans la [Loi de la Gravitation Universelle](#) de **Newton** avec la correction incorporée par la [Loi de la Gravité Globale](#) par rapport à l'effet de [l'énergie cinétique](#) sur la force d'attraction gravitationnelle.

On gardera aussi pour une autre page l'analyse des caractéristiques de la force de [gravitation dans des distances atomiques](#).

Finalement, une page dans le livre de la *Loi de la Gravité Globale* est consacrée à un autre sujet relatif à la force de l'interaction gravitationnelle, il s'agit des caractéristiques des [ondes gravitationnelles](#) et des différentes définitions ou concepts qui sont utilisés pour s'y référer. En particulier, quelques réflexions sur les caractéristiques des ondes longitudinales et sur la vitesse de transmission de [l'énergie potentielle](#) gravitationnelle ont été incluses.

A continuation, nous analyserons un des aspects les plus remarquables de l'interaction gravitationnelle. La propriété additive de la tension de la courbure longitudinale ou énergie potentielle élastique de [l'éther global](#) qui supporte la force de gravitation.

- **Propriété additive de la force de gravitation**

La courbure longitudinale, jointe à la caractéristique de rigidité, occasionne la génération de lignes de tension

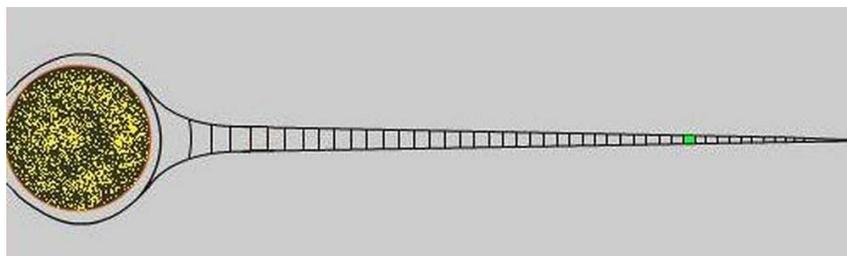
élastique dans les filaments de la structure tridimensionnelle de la matière.

Les champs magnétiques aussi possèdent la propriété additive de leurs potentiels, car comme nous le verrons plus loin leur support matériel est aussi l'éther global, mais dans ce cas, il s'agit de l'élasticité transversale de ses filaments.

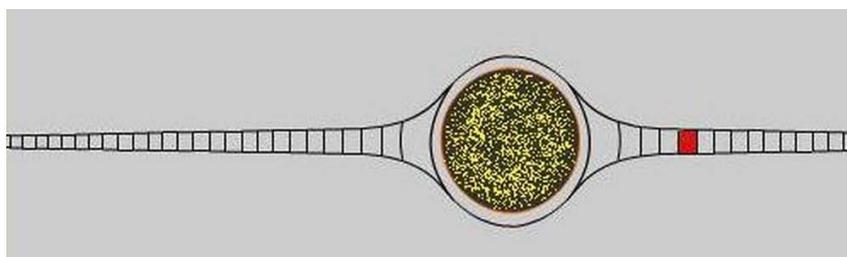
Les couleurs rouge et verte des trois figures sur la force de gravitation montrent la propriété additive de la gravité comme une relation linéaire en additionnant les distances verticales entre les filaments, une meilleure approximation de la réalité serait d'additionner les distances en échelle semi logarithmique pour la loi de l'inverse des carrés.

Force gravitationnelle

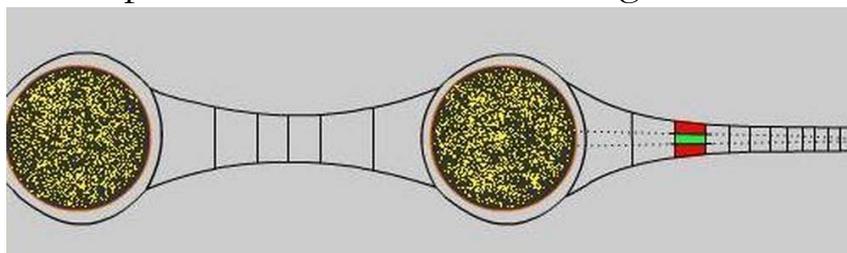
Convexité vers l'axe de symétrie



Symétrie radiale de la force de gravitation



Propriété additive de la force de gravitation



Avec la force de gravitation basée sur une structure de réticules tridimensionnels élastiques, la caractéristique d'avoir une tension additive est plutôt intuitive. Cependant, il vaut mieux faire ressortir deux nouveaux aspects du modèle gravitationnel :

- Il ne faut pas confondre la représentation mathématique d'un champ gravitationnel par le biais des lignes de force du champ et les lignes ou filaments matériels de l'éther global.
- La séparation maximum des filaments sera déterminée par l'élasticité longitudinale pure des côtés des réticules tridimensionnels. Sur la figure, il s'agirait d'une longueur inférieure au diamètre de la boule de masse qui à son tour, sera aussi déterminée par ladite élasticité réticulaire comme nous le verrons en parlant de la définition de la masse physique et des particules fondamentales avec masse et stables.

La rigidité de l'éther global fera que la convexité déclinera jusqu'à des distances très grandes en accord avec l'attraction de la loi gravitationnelle de l'inverse des carrés.

La courbature crée dans les filaments de **l'éther global** implique l'existence de **l'énergie potentielle** élastique et aura une forme asymptotique au niveau de la partie droite de la figure commentée en relation avec l'axe de symétrie horizontal. Cette tension élastique des filaments est responsable des multiples composants de la force d'attraction gravitationnelle et de l'accélération gravitationnelle.

2.b.3. Gravité spécifique ou densité relative et gravité dans les distances atomiques.

La gravité est provoquée par la tension de la courbure longitudinale de la structure réticulaire de la matière ou [éther global](#). Par conséquent, pour de petites distances, la force de gravité dépendra de la forme tridimensionnelle de cette structure réticulaire qui à son tour, sera déterminée par la présence de la masse.

Le concept de l'énergie mécanique pour des distances atomiques cesse d'être aussi utile que le mouvement des corps, bien que la *Loi de conservation de l'énergie* dans un système fermé se maintienne, les concepts [d'énergie potentielle](#) gravitationnelle et [d'énergie cinétique](#) gravitationnelle se verront affectés par le mouvement et la localisation spatiale de l'éther global, comme on en discute dans le livre en ligne de la *Loi de la Gravité Globale*.

Dans la partie sur la [configuration électronique](#) dans la nouvelle théorie globale de l'atome de ce livre en ligne, nous verrons ensemble l'analyse de la masse, de l'énergie électromagnétique et de la force de gravité des distances atomiques. Logiquement, cela affectera aussi la structure moléculaire et la gravité spécifique, densité relative ou poids spécifique, bien qu'il existe beaucoup d'autres facteurs, comme la cohésion moléculaire ou les liaisons intermoléculaires typiques des solides.

La gravité spécifique est une mesure relative de la densité d'un élément et dépendra de la concentration de masse par unité de volume de chaque élément. Cette concentration de masse sera affectée par la structure tridimensionnelle moléculaire et le

numéro massique des atomes.

A leur tour, les liaisons moléculaires dépendent principalement des caractéristiques du **champ électromagnétique**, mais ce champ tend à s'annuler entre les charges positives et négatives des atomes et ions. De sorte que la gravité, parfois, dans les distances courtes acquière une plus grande importance que celle correspondant à sa relation quantitative avec le champ électromagnétique.

Nous devons attendre la définition de l'énergie électromagnétique et nous verrons comment se crée et ce qu'est la masse, pour pouvoir, en même temps, mieux comprendre le modèle complet du champ gravitationnel et de la gravité spécifique ou densité relative.

Cependant, il semble judicieux de devancer deux concepts importants sur la structure réticulaire de la matière qui supporte la force gravitationnelle dans les distances atomiques.

Autant la configuration du noyau atomique et de ses électrons comme la structure moléculaire elle-même et la gravité spécifique ou densité relative seront affectés par les phénomènes suivants :

- **Force de gravité répulsive.**

Ce phénomène se produit aux extrémités du noyau atomique, quand la masse du neutron sépare les filaments élastiques d'un réticule tridimensionnel de l'éther global obligeant ces filaments à se replacer de manière concave par rapport au neutron lui-même.

En d'autres termes, la **force de gravitation** due à la tension de la courbure longitudinale opérera vers l'extérieur pour la convexité, ce qui signifie que le sens du vecteur spatial de la direction de la force gravitationnelle s'est inversé, ce qui

est habituellement indiqué par une petite flèche au-dessus des grandeurs affectées.

La force de la gravité change de signe et, dans le changement, il y aura un point d'inflexion au niveau duquel elle s'annulera. Ainsi il ne sera pas nécessaire d'utiliser le *Principe d'Incertitude* de la **Mécanique Quantique** pour expliquer pourquoi les électrons ne tombent pas sur le noyau atomique.

Indépendamment de ce qui précède, comme on le verra dans ce livre en ligne, en expliquant ce que sont les électrons, la signification de leurs orbites et les mécanismes des sauts entre orbites, les électrons ne tombent pas sur le noyau de l'atome car leur masse a une nature partiellement différente de celle des **neutrons ou protons** et leur mouvement a des caractéristiques particulières.

Force de gravité répulsive



Dans le cas de dissolutions homogènes dans un liquide, l'élément dissout tendra à s'épandre par effet de gravité répulsive, car bien qu'elle puisse être faible, elle existera par la propriété additive des forces de gravité, bien que la distribution du champ électromagnétique au niveau moléculaire des deux liquides puisse aussi être importante.

Un autre effet de la gravité répulsive sera la tendance générale des deux liquides à avoir une densité et, par conséquence, une gravité spécifique ou densité relative plus faible que les solides et plus forte que les gaz, pour un même élément de référence.

Une argumentation similaire justifie le volume des gaz et la pression pour une température déterminée. Jouant avec ces variables, on arrive à faire varier la densité et la gravité spécifique des gaz, aspect qui a son importance dans la conduction de ces derniers par tubes.

- **Force de gravité de freinage.**

Il s'agit d'une modulation vectorielle de la force de gravitation par les tours de la structure réticulaire de [l'éther global](#).

Force de gravité de freinage



La masse non seulement a un effet gravitationnel en provoquant une grande augmentation de la tension de la courbure longitudinale mais aussi, elle est associée à l'énergie électromagnétique pour être constituée de boucles d'éther global il-même.

Comme on peut le voir sur la figure, les tours de l'éther

global provoquent aussi une inversion du sens de la force de gravité, qui passera de force d'attraction à force de répulsion ou freinage sur très courtes distances.

La force de gravité de freinage aura des effets remarquables dans la configuration du noyau atomique et des molécules. Comme on verra plus loin, les électrons supposent un tour de *l'éther global* similaire à celui de la figure.

Si la température était associée d'une quelconque manière au champ électromagnétique, la pression le serait aussi à la gravité de freinage et en moindre mesure, à la gravité répulsive. Bien que dans ce modèle physique tellement élastique, toutes les forces soient en relation entre elles et doivent s'équilibrer.

Notez que jusqu'à maintenant, nous n'avons pas introduit l'interaction électromagnétique qui, jointe à l'interaction gravitationnelle normale et à sa modulation vectorielle due aux deux motifs signalés, déterminera la structure atomique basique, la moléculaire et en définitive, la densité et la gravité spécifique des matériaux.

Un aspect important est que ces changements ou modulations de la force gravitationnelle puissent faire en sorte que se réalise toujours l'égalité de *l'expérience de GigaChron* et que se généralise la validité de l'équation fondamentale de la *Physique Globale*.

$$[\mathbf{G} * \mathbf{g} = \mathbf{c}^2 * \mathbf{h} * \mathbf{R} * \mathbf{n}]$$

Plus encore,
l'analyse du
nouveau modèle
de l'atome

Loi Gravitationnelle d'Equivalence

$$\mathbf{g} = [\mathbf{c}^2 * \mathbf{h} * \mathbf{R} / \mathbf{G}]$$

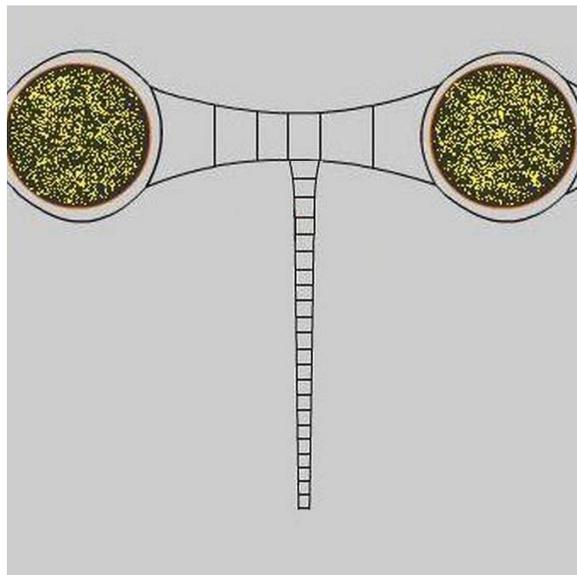
portera
principalement sur la délimitation des points d'équilibres par
rapport à toutes les forces opérantes.

2.b.3. Gravité indirecte.

C'est une conséquence évidente du modèle de gravité de la Mécanique Globale, mais nous n'y avais jamais pensons car, sans aucun doute, la force de gravité est une somme de toutes ses composantes. Cependant, comme il y a un grand nombre de composants, la gravité indirecte pourrait contribuer à la moitié de la force.

Si la gravité est due à la tension longitudinale des filaments *d'éther global*, implicite dans le modèle que la taille des cellules du réseau ne dépend pas seulement de l'effet direct de la masse génère le champ gravitationnel, mais aussi la taille des cellules adjacentes. D'où le nom de gravité indirecte, puisque la taille des cellules adjacentes dépend, à son tour, du champ de gravité global, avec ses propres effets directs et indirects.

Gravité indirecte



En bref, ce qui cause la courbure longitudinale est la diminution graduelle de la taille des cellules ou des réticules

avec la distance ; cette diminution sera une conséquence de l'effet élastique des filaments traversant la cellule et la masse génératrice du champ et de tous les filaments ou chemins possibles entre le réticule et la masse dans un angle qui n'annule pas les forces indirectes résultantes.

Vu de cette façon, la gravité est configurée non pas comme une seule force qui tend à se joindre à deux masses, mais à la suite d'une multitude de forces, où toutes les adresses ne passent à travers ladite masse. Il sera nécessaire de mesurer les effets élastiques mentionnés avec des modèles mathématiques pour analyser la possibilité d'effets asymétriques dans des situations spécifiques.

Un autre aspect de la gravité indirecte est que son importance peut avoir une plus grande pertinence à des distances atomiques. Considérons que, s'il y a des effets indirects sur une masse, dans le cas d'un champ de gravité constitué de deux masses ou plus, ces effets pourraient avoir un certain degré d'asymétrie.

2.c) Ether lumineux comme propriété de la matière

La théorie de la Physique Globale est une interprétation de la [Mécanique Quantique](#) et de la [Relativité](#). Strictement parlant, c'est une théorie non-relativiste, mais elle incorpore des concepts tels que le [principe de Mach](#), l'équivalence $E = mc^2$ d'Olinto de Pretto, la double gravité sur l'énergie initialement formulée par Paul Gerber avec la formule de [l'orbite de Mercure](#) 20 années avant Einstein, et les effets de [Lense-Thirring](#) traînent sur l'énergie électromagnétique qui permettent de maintenir le temps et l'espace classiques.

Selon la *Mécanique Globale*, les ondes électromagnétiques sont des ondes transversales de nature mécanique sur l'éther lumineux –champ de gravité ou tension de la courbure longitudinale de la structure réticulaire de la matière.

Nous avons vu aussi que [l'éther global](#) est la structure réticulaire de la matière comme support de la gravité, la masse, [l'énergie cinétique](#) et apporter de la consistance au principe de Mach.

En d'autres termes, milieu support de l'éther lumineux est l'éther global.

Le concept de photon et d'onde électromagnétique est très délicat dans la théorie de la *Physique Moderne* à cause de la fameuse [dualité onde-corpuscule](#).

[L'expérience des fentes de Young](#) réalisée par **Thomas Young** en 1803 admet la nature ondulatoire de la lumière en obtenant des patrons d'interférence et diffraction dans la propagation des ondes électromagnétique.

D'un autre côté, l'effet photoélectrique, expliqué par **Einstein** en 1905, montre la nature corpusculaire ou particulaire des photons en vérifiant que l'absorption de la lumière et les ondes électromagnétique se fait de manière discrète ou en quantum de lumière, avec une constante de proportionnalité dont la valeur est la **constante de Planck**.

Cependant, je dirais qu'à l'origine tout cela n'est qu'un peu exagérer les contradictions pour artificiellement mettre en place une discipline scientifique. Je me demande comment on peut penser à une onde qui n'aurait pas une nature matérielle. De ce cas aurait-elle une nature spirituelle ? L'énergie n'est-elle pas une propriété de la matière ? Le phénomène du XIXème siècle et des principes du XXème sur la nature de la lumière est semblable à celui de la **Mécanique Quantique** actuelle, les barrières de la science, de la religion et de la magie sont outre passées de tous les côtés.

L'effet photoélectrique met en évidence que la nature corpusculaire de la lumière est discrète et non continue ou, plus précisément, que l'élasticité transversale d'éther lumineux comme support de l'interaction électromagnétique est soutenue par des mécanismes physiques de nature discrète.

En prenant en compte la caractéristique des filaments de l'éther global d'être incassables et, dans le même temps, la nature continue de la matière, nous devons incorporer une nouvelle propriété de l'éther global pour implémenter la cohérence du modèle des ondes électromagnétiques.

Les filaments de **l'éther global** auront des éléments internes, que nous pouvons appeler des **élastocites**, avec une propriété élastique spéciale. Les élastocites se trouvent en constante vibration comme support de leur énergie interne et permettent autant l'élasticité ou tension de la courbure longitudinale de l'interaction gravitationnelle comme de la transmission d'une

torsion à partir d'une unité minimum d'énergie dans l'interaction électromagnétique ; dans le cas contraire, ou pour un excès de torsion qui n'atteint pas l'unité minimale additionnelle, l'énergie de torsion sera reflétée.

Peut-être que le filament entre les deux sommets d'un réticule de l'éther global sera celui qui configure un élastocite, indépendamment de sa grande élasticité longitudinale.

Je vais essayer d'exposer la vie physique du photon dans les diverses étapes de l'interaction électromagnétique de manière simplifiée, cependant, le concept de photon ne sera pas compris avant de cadrer avec le modèle entier, et plus spécialement le champ magnétique et l'électromagnétisme en général. En d'autres termes, tous les concepts sur la structure de la matière, sous ses différents états d'agrégation, sont intimement liés et on obtiendra une vision plus intuitive une fois que l'on connaîtra le modèle élastique complet de la *Mécanique Globale* sur la réalité physique.

Quelques concepts nouveaux sont difficiles à accepter à cause du grand changement ou changement de paradigme qu'ils impliquent par rapport aux attitudes antérieures. Le concept actuel d'onde électromagnétique ou

Ether luminifère

Elasticité transversale



photon est quelque chose qui n'a pas de masse ou entité physique et qui se déplace dans un espace vide où il n'y a absolument rien ; bien que dernièrement cette idée tende à s'affaiblir, il est très difficile pour certaines personnes de substituer le néant par quelque chose d'inconnu. Peut-être que dans ce cas il ne sera pas difficile de changer un concept

tellement nul par quelque chose de plus tangible pour l'esprit ou l'intuition.

Pour nous approcher de nouveau du concept de photon ou onde électromagnétique et sans besoin de réaliser une description exacte du nouveau paradigme de physique, voyons les trois étapes consécutives dans lesquelles on peut diviser sa vie : commencement, propagation des ondes et collapse de l'onde mécanique.

■ **Torsion initiale de l'onde magnétique.**

L'origine de l'énergie des ondes électromagnétiques est une variation spatiale de l'éther lumineux et donc d'éther global qui provoque un mécanisme de torsion qui fait que ses filaments, décrite dans les pages précédentes, se déforme dû à la propriété d'élasticité transversale.

La figure montre la forme caractéristique d'une poutre ou barre de polyuréthane quand on lui a appliqué une torsion suffisante à un extrême et qu'elle ne peut pas éliminer la tension transversale en ayant l'autre extrême fixe.

Ensuite, l'interaction électromagnétique se compliquera un peu avec les mouvements de l'éther global des noyaux atomiques et la formation de la masse, spécialement la masse des électrons.

La propagation des ondes transversales mécaniques et collapse de l'onde électromagnétique se trouvera sur la page suivante.

2.c.1. Propagation des ondes électromagnétiques

Après qu'ait été réalisée une torsion à un des extrêmes, il se produira l'onde mécanique transversale comme un avancement de la courbure en spirale vers l'autre extrême comme le montre la figure. (Bon il aurait fallu un GIF animé)

Et donc, il se produira une transmission de l'énergie du photon ou énergie de torsion mécanique depuis le point origine vers l'autre extrême de la barre en accord avec les paramètres de l'élasticité transversale.

Structure de la gravité affectée

Barre d'ondes électromagnétique



Cette présentation des photons comme ondes mécaniques transversales ne cesse d'être une simplification claire de la réalité, car il semble que dans la [propagation des ondes](#)

électromagnétiques, la torsion d'un filament de la structure de support de la gravité affectera obligatoirement les filaments contigus. A partir de là on parle d'ondes tridimensionnel mais on ne sait toujours pas très bien ce qu'est un photon.

Par conséquent, la barre ou poutre représentera par la suite le train d'ondes ou l'ensemble des filaments de la structure réticulaire de la matière ou [éther global](#) affectés par l'avancement d'onde électromagnétique.

Depuis la perspective de l'axe central de l'avancée de l'onde transversale mécanique, l'amplitude de l'onde électromagnétique dépendra du nombre d'élastocites

nécessaires pour refléter l'énergie totale de l'onde en prenant en compte que chaque **élastocite** reflète une unité minimum d'énergie ou quantum.

En accord avec Wikipédia, pour être ondes transversales, l'ondes électromagnétiques peuvent être polarisées, alors que les ondes longitudinales, comme les ondes mécaniques de son, ne peuvent pas être polarisées car l'oscillation se produit dans la même direction que sa propagation.

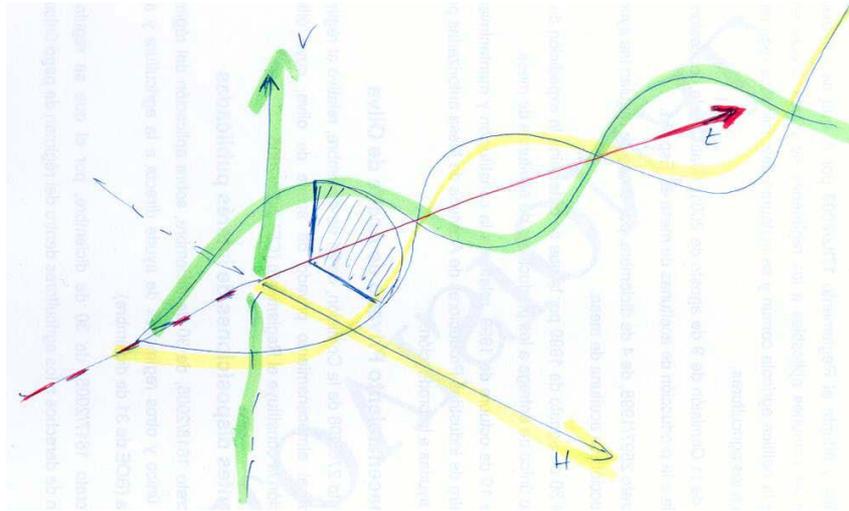
Ainsi, dans Wikipédia, on dit que pour l'étude de la polarisation électromagnétique il faut seulement s'occuper du champ électrique de ces ondes transversales par convention, car le magnétique lui est perpendiculaire et proportionnel. Et là encore, je n'arrive pas à distinguer le champ électrique du magnétique dans un photon, je suppose que la différence sera conventionnelle par raisons historiques et parce qu'il est utile de séparer les deux composantes spatiales ; peut-être que cela à quelque chose à voir avec les différences dues à la direction de propagation des ondes électromagnétiques par rapport à la tension de la courbure longitudinale de l'éther global et à la conséquente différence de potentiel de torsion.

Une autre façon de voir la même chose serait de se demander si l'ondes magnétiques a une composante électrique dans la propagation de ses ondes transversales.

La figure de la propagation du champ magnétique et électrique montre la classique division virtuelle de la propagation des ondes électromagnétiques. Cette représentation en deux plans d'une onde tridimensionnelle transversale et mécanique répond aux lignes qui définissent l'aire de la structure réticulaire affectée à chaque instant.

Définition du photon

Champ magnétique et champ électrique



La figure n'est pas exacte parce que les lignes verticales et horizontales de la propagation d'onde transversale mécanique ne peuvent pas être droites comme ça, mais on obtient l'effet recherché.

Le maintien de l'énergie de l'onde mécanique du photon nous indique que l'éther luminifère –tension longitudinale d'éther global– est un milieu non dispersif.

Une autre propriété des ondes électromagnétiques est de rompre la symétrie de la structure radiale pure de la gravité.

■ **Collapse physique des ondes électromagnétiques.**

Attention ! A ne pas confondre avec le collapse mathématique de la fonction d'onde de la [Mécanique Quantique](#).

L'onde électromagnétique, de lumière ou photon ne s'arrêtera tant qu'il n'y aura pas de raison, par exemple, celle d'arriver à un point fixe qui n'admettra pas son passage ou sa propagation. A ce moment-là, les principaux effets qui pourraient se produire dans cette onde sont :

- *Absorption de l'onde électromagnétique par une particule avec masse.*

Par conséquence, on aura une transmission de l'énergie du photon à la particule réceptrice. L'énergie reçue peut provoquer un plus grand mouvement de vibration de la masse et de [l'éther global](#) environnante ou chaleur, ou bien [énergie cinétique](#) du mouvement linéaire de la masse.

En même temps, la distorsion spatiale que provoque le photon disparaît et une partie de l'éther global est absorbée par la particule avec masse.

Franchissant les distances entre une particule avec masse et une impulsion mécanique, c'est comme si une voiture était entrée sur une autoroute pour aller à une vitesse compatible avec les voitures de l'autoroute. À continuation, les autres voitures auront tendance à réajuster leurs distances de sécurité (chaleur) ou aller plus vite pour augmenter l'espace disponible (énergie cinétique).

◦ *Onde électromagnétique rebondie.*

Une autre alternative est que, pour une raison ou pour une autre, l'onde mécanique transversale rebondisse dans la même ou dans une autre direction.

Il est possible que la fréquence de l'onde et la particule avec masse soient incompatibles, un peu comme si une voiture entrait trop lentement sur l'autoroute.

◦ *Réception et réémission du photon.*

La possibilité suivante serait que le photon ou quantum soit reçu mais qu'il soit immédiatement réémit pour avoir provoqué un état instable dans son récepteur avec masse.

Dans ce cas, la voiture réussit à entrer sur l'autoroute en allant plus vite, mais elle pousse une autre voiture qui est obligée d'abandonner l'autoroute.

Une possibilité de plus serait que la torsion de l'onde mécanique transversale finisse par provoquer une demi-boucle ou la boucle complète.

Une autre caractéristique importante de la [propagation des ondes](#) électromagnétiques ou photon se réfère au concept de mouvement et s'étudie avec attention dans le livre de la *Physique et Dynamique Globale* et plus spécialement, dans les parties de la *Dynamique du mouvement de la lumière* et de l'effet des [Lentilles gravitationnelles](#).

Finalement, signaler que le comportement ondulatoire décrit des photons, comme ondes transversales de caractère mécanique qui se propagent sur la tension [d'éther luminifère](#) – champ de gravité ou tension de la courbure longitudinale de l'éther global ou structure réticulaire de la matière–, implique

le début de l'unification de l'interaction gravitationnelle avec l'interaction électromagnétique. Dans la partie de ce livre des [Force et champ électromagnétique](#), l'affirmation antérieure est développée. L'unification complète viendra avec le mécanisme de la création de la masse.

2.c.2. Ether luminifère et propriétés des photons

Dans la description des étapes des ondes électromagnétiques nous avons signalé de forme indirecte quelques-unes des propriétés des ondes de lumière ou photons, selon l'interprétation de la [Mécanique Quantique](#) et de la [Relativité](#) que suppose la Physique Globale. Ainsi, on a commenté la nature duelle de la lumière ou la dualité onde-particule des ondes électromagnétiques dans le sens d'être des ondes mécaniques transversales sur l'éther luminifère –tension longitudinale de la structure réticulaire de la matière ou [éther global](#).

Une autre propriété ou caractéristique importante du mouvement de la lumière étudiée dans le livre de la *Loi de la Gravité Globale* est la propagation des ondes de lumière au niveau de la [courbure de la lumière](#) ou phénomène naturel de lentilles gravitationnelles, expliquée par [l'effet Merlin](#).

Maintenant nous allons voir une autre propriété des ondes de lumière ou photon très intéressantes, car elles représentent des aspects clés dans les théories actuelles de la *Physique Moderne* qui sont affectée par le nouveau paradigme de la *Mécanique Globale*. Concrètement, les thèmes relatifs à la preuve postulée de la vitesse de la lumière, de la masse des photons et au dit comportement duel de la lumière ou dualité onde-particule de cette dernière.

La nouvelle définition du photon implique les suivantes propriétés des ondes électromagnétiques.

- **Propagation des ondes magnétiques et vitesse de la lumière constante.**

Une conséquence de la définition de la gravité et du comportement ondulatoire du photon comme onde transversale sur la tension de la courbure longitudinale d'éther global qu'est le champ de la gravité se configure comme milieu support de la propagation des ondes de lumière ou **éter luminifère**, en accord avec ce qui est avancé par la *Physique Globale* dans son interprétation de *l'expérience de Michelson-Morley* ; notamment en ce qui concerne l'entraînement de l'énergie électromagnétique en accord avec l'effet **Lense-Thirring**.

Si la propagation des ondes transversales a une vitesse de propagation variable en fonction de son intensité ou fréquence dans un milieu mécanique on dit que ce milieu est dispersif et, dans le cas contraire, ce sera un milieu non dispersif. Avec cette définition, l'éther luminifère serait un milieu non dispersif.

Une autre propriété des ondes de lumière ou photon non moins importante est que la vitesse de propagation est précisément la vitesse de la lumière, et dans un milieu non dispersif, comme le champ de la gravité, elle ne dépend pas de l'énergie électromagnétique ou fréquence mais des paramètres de l'élasticité longitudinale ou rigidité des filaments d'éther global –milieu support d'éther luminifère, et indirectement de la lumière.

Intuitivement on peut mieux assimiler les caractéristiques de la vitesse de propagation de la lumière constante en pensant que si l'on frappe deux fois les rails des voies de train, le son n'ira pas plus vite que si l'on ne frappe qu'une fois, c'est-à-dire que la vitesse de la lumière ne dépendra pas de l'énergie ou fréquence des ondes (l'exemple sert en supposant que les rails configurent un milieu non dispersif...).

D'un autre côté, la fameuse formule postulée par **Maxwell** sur la vitesse de propagation des ondes de lumière en fonction de la perméabilité magnétique du vide μ_0 et de la permittivité du vide (constante diélectrique) ϵ_0 rappelle beaucoup la vitesse de propagation des ondes transversales dans les cordes qui dépend de la racine carré de la tension de la corde divisée par la tension linéaire de la corde.

$$c^2 = 1 / \mu_0 \epsilon_0$$
$$c = (\mu_0 \epsilon_0)^{-1/2}$$

Il semble que Maxwell pensait à l'éther luminifère comme milieu mécanique des ondes de lumière ou photons. Une autre ironie de l'histoire de la science, car aujourd'hui on utilise assidument cette prédiction de Maxwell comme argument indiscutable en faveur de la *Théorie de la Relativité*, c'est comme si l'histoire de la connaissance été également écrite par les vainqueurs des batailles scientifiques.

- **Propagation des ondes magnétiques et vitesse de la lumière variable.**

En suivant la formule postulée par **Maxwell** sur la vitesse de propagation des ondes de lumière ou photons, d'un point de vue doctrinal, le fait que la vitesse de propagation d'une onde mécanique dans un milieu non dispersif soit une propriété des ondes de lumière et qu'elle dépende de la racine carré de la tension et de la densité a une certaine importance. Seulement pour impliquer la grande incorrection d'une grande partie de la *Théorie de la Relativité*, en impliquant une vitesse de la lumière variable, pour varier la tension longitudinale avec l'intensité du champ gravitationnel –éther luminifère.

Ainsi, si le champ de gravité est le milieu support de la lumière, la vitesse de propagation des photons sera plus

forte quand ce champ se déplacera dans leur direction et plus faible dans le cas contraire, vitesse mesurée dans un système de référence extérieur au dit champ gravitationnel.

- **La masse et la non masse de photons.**

La propriété des photons d'être des ondes mécaniques sur la tension longitudinale **d'éther global** –éther luminifère– nous indique directement que les photons n'ont pas de masse.

Cependant, par les propres mécanismes de départ, de transmission et collapse des ondes magnétiques transversales que nous avons décrites, on pourrait dire que, d'un point de vue strict, il existe une variation spatiale de la réalité matérielle ou physique due à la propriété d'élasticité de l'éther global.

Le photon n'a pas de masse et ce n'est pas une particule (dans le sens matériel du terme particule) mais, comme propriété dynamique de l'éther global, l'énergie du photon suppose une succession de petits mouvements de différents **élastocites** tout au long de la propagation de l'onde de lumière.

En d'autres termes, les photons altèrent la densité de l'éther global et, quand un photon est absorbé par une particule avec masse, la masse augmente aussi sa densité.

Peut-être que c'était un paradoxe le concept de photon comme particule sans masse mais qui est capable de transmettre un moment cinétique, mais une fois expliqué, il cessera de l'être. Ce n'est ni un paradoxe ni une particule dans se significat non technique. À mon avis, la science

consiste à expliquer les paradoxes, à ne pas se baser sur eux et encore moins à se délecter d'eux. Par conséquence, il est bien mieux de parler de la lumière ou photons comme propriété dynamique de l'élasticité de l'**éther global** pour être une onde mécanique transversale que d'une particule sans masse.

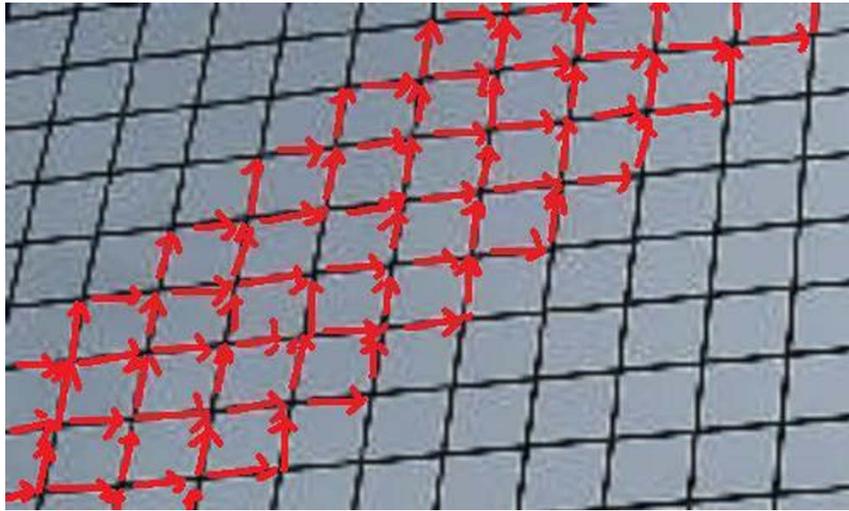
D'un autre côté, comme nous l'avons vu dans le livre de la *Loi de la Gravité Globale* en parlant de l'**attractis causa** de la force de gravité, l'énergie électromagnétique est affectée par la gravité par le même mécanisme que la masse et en plus, elle est affectée doublement à cause de sa vitesse. En d'autres termes, l'énergie électromagnétique est une propriété énergétique de l'éther global pareillement que la masse, mais cela ne signifie pas que les photons et la masse constituent une identité depuis toutes les perspectives.

- **La dualité onde-particule de la lumière.**

Dans la partie précédente, nous venons de expliquer comment la *Mécanique Globale* comprend la dualité onde-corpuscule de la lumière et on a clarifié les expériences de la *double fente de Young* et de l'*effet photoélectrique* sur l'énergie du photon. Il convient de répéter qu'une onde avançant par torsion sur un seul filament ne devrait pas produire de diffraction ni passer par deux fentes. Cependant, les filaments font partie de l'éther global et un photon en réalité est formé par un ensemble de filaments affectés.

Ether luminifère

Propagation d'un photon



L'électron, quand il disparaît pour changer de niveau orbital, affectera beaucoup de filaments de l'éther global jusqu'à réapparaître dans un autre niveau.

Ainsi, le jeu de force fera en sorte que l'impulsion soit transmise au travers des élastocites en forme d'éventail jusqu'à une certaine amplitude en direction de l'avancée pour chacun des réticule de [l'éther global](#). Cette caractéristique ou propriété des ondes de lumière ou photons expliquera le comportement ondulatoire de la lumière dans *l'expérience de Young*.

Un problème différent de celui de la dualité onde particule des photons est *l'expérience de la fente de Young avec des électrons*, mais nous traiterons ce thème en expliquant ce que sont les électrons et comment ils se déplacent.

Un exemple encourageant est de voir sur Wikipédia comment la *Théorie Quantique* résout le paradoxe de *l'expérience des fentes Young* quand les photons sont émis un par un. Ils proposent que les fonctions de probabilité pour trouver une particule au niveau d'un point déterminé interfèrent entre elles. Entendu pour dire que les fonctions représentent des ondes desquelles elles ne sont pas conscientes, mais qu'une fonction mathématique ait des

effets réels c'est seulement possible dans le monde de la *Théorie Quantique*. Pardon, dans le monde de la *Théorie de la Relativité*, cela arrive aussi avec le concept de la gravité comme effet géométrique de *l'espace-temps*.

Je dis que c'est encourageant pour un double motif, parce qu'on note que la *Mécanique Quantique* dispose d'une partie mathématique impressionnante adaptée aux propriétés des photons de la réalité physique, par conséquent elle pourra sûrement calculer avec une grande précision la taille du réticule, des élastocites et des autres idées dérivées.

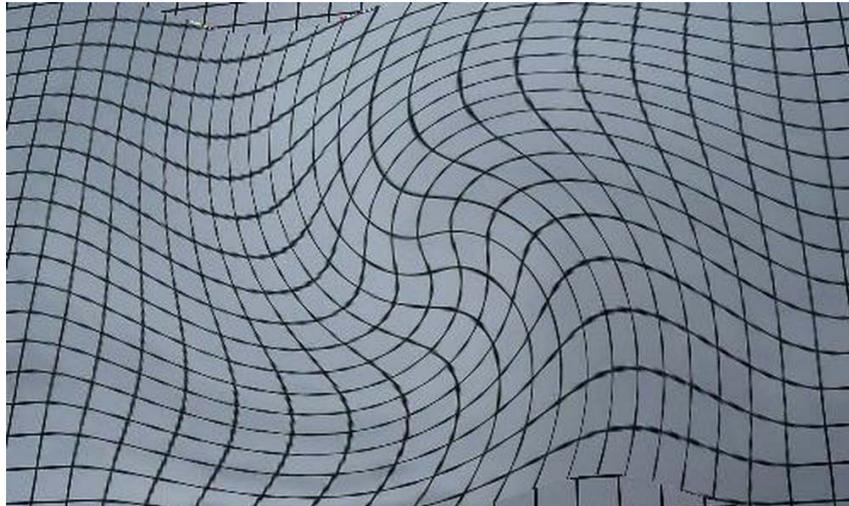
Le second motif est que la justification logique brille par son absence à de nombreuses occasions, laissant un espace évident aux théories physiques nouvelles comme la *Mécanique Globale*.

2.c.3. Force et champ électromagnétique

En parlant des propriétés des ondes de la lumière je commentais que le concept de photon serait bien mieux compris une fois vu le modèle complet et, plus spécialement, cette partie de la physique de l'électromagnétisme. Ceci est certain mais ce qui l'est aussi, c'est que pour comprendre la force électromagnétique ou le champ électromagnétique dans la *Mécanique Globale*, il est nécessaire de connaître le concept d'onde électromagnétique et ceci est la raison pour l'avoir expliqué en avance.

Ether global

Champ électromagnétique



On pourrait prédire la même chose de la force et du champ électromagnétique en relation avec le modèle de l'atome, et comme on ne peut pas expliquer toute la *Théorie du Tout* en même temps, nous verrons le modèle atomique plus tard.

La première chose qu'il faut faire ressortir c'est que le nouveau concept d'onde électromagnétique est une étape dans l'unification des interactions gravitationnelles et

électromagnétiques. Autant le champ de gravité que le champ électromagnétique sont des effets de l'éther global et de ses propriétés de rigidité, élasticité, etc.

Selon Wikipédia, l'unification de la force gravitationnelle avec la force électromagnétique ne consiste pas en une *Théorie de Grande Unification* (TGU) parce qu'elle n'unit pas les forces fondamentales électrofaibles (nucléaire faible et électromagnétique) avec l'interaction nucléaire forte. Ce ne serait pas non plus une *Théorie du Tout* (TOE pour *Theory of Everything*) parce qu'elle n'inclut pas la force gravitationnelle avec les trois précédentes. Alors nous dirons que c'est une *Théorie de Seconde Unification* ou de Mini Unification car elle ajoute la gravitation au modèle mais il lui manque la **force nucléaire forte**.

Cependant, ce n'est pas exactement comme ça, vu que ce n'est pas qu'elle ajoute ou unifie une force mais que réellement, elle reconfigure les trois forces impliquées. D'un autre côté, la troisième unification se fait dans la partie sur le **nouveau modèle de l'atome** de la *Mécanique Globale*, pour lequel on peut dire qu'il s'agit d'une *Théorie du Tout*.

D'un autre point de vue, en intégrant l'interaction gravitationnelle, ce que fait la *Mécanique Globale*, c'est plus de rétablir les concepts de temps et d'espace, revenant à une **géométrie euclidienne classique**, ce qui inévitablement amène à des précisions sur la définition de la vitesse et le concept de mouvement, comme on peut le vérifier dans le livre de la *Dynamique Globale*. En définitive, plus que l'unification, il semble que la Physique Globale est une interprétation conjointe et compatible de la **Théorie de la Relativité** et de la **Mécanique Quantique**.

Si l'interaction gravitationnelle se base sur l'élasticité et la rigidité dans la courbure longitudinale de la structure

réticulaire de la matière ou **éther global**, l'interaction électromagnétique se base sur l'élasticité transversale de ladite tension longitudinale. C'est-à-dire que les deux interactions coexistent dans l'éther global.

L'éther global supporte le champ de gravité, ce qui, à son tour, est le milieu support de l'énergie électromagnétique ou **éther luminifère**.

Le champ électromagnétique produit la rupture de la symétrie gravitationnelle pure créée par la masse.

La différence de concept réside dans la cause de la génération des champs et dans l'orientation spatiale de la transmission d'énergie ou force.

Un autre aspect important est la relation entre champ électromagnétique et onde électromagnétique, c'est-à-dire, même si les particules avec charge électrique en mouvement produisent des champs de forces, l'existence de ces particules en mouvement n'est pas nécessaire pour permettre l'existence de champs électromagnétiques.

Par ailleurs, les électrons sont la conséquence de la différence de potentiel électromagnétique ou torsion de l'éther global, qui sont relaxées par la création de ces particules, mais nous verrons cela plus en détails au moment de parler de la masse et de la configuration de l'atome.

Une des nouveautés de la *Mécanique Globale* le plus remarquable est référence au concept de champ électromagnétique, de comment ils se génèrent et s'annulent ou se relaxent.

Nous allons voir à continuation chacun de ces éléments :

- **Concept de champ électromagnétique**

C'est un champ de force similaire au champ gravitationnel mais dû à les forces transversales de torsion au lieu des longitudinales. La force électromagnétique n'annule pas la force gravitationnelle, comme on peut la vérifier chez soi avec un aimant.

Comme pour la tension longitudinale, le processus de torsion nécessite une compensation mécanique, c'est-à-dire, si en un point s'initie dans une direction une force de torsion perpendiculaire à celle-ci vers la droite, dans la même direction mais dans le sens contraire il doit s'initier une torsion perpendiculaire à celle-ci mais vers la gauche.

Il faut penser que les forces dans la *Mécanique Globale* sont de nature purement mécanique dérivées de l'énergie élastique ; cela serait une perspective de plus du [Principe de Conservation Globale](#), et il ne peut pas y avoir de forces spirituelles ou d'autres mondes. D'une certaine manière, elle est équivalente à la [troisième loi de Newton d'action-réaction](#), bien que cette nomenclature puisse se révéler confuse ou dérouter par rapport aux effets réels dans des cas concrets, comme on le commentera dans le livre de la *Dynamique Globale*.

On dit qu'on est arrivé expérimentalement à la conclusion qu'il n'existe pas de monopôles parce que les lignes du champ magnétique sont fermées, ce qui est connu comme la *loi de Gauss* pour le champ magnétique. Il est certain qu'elles sont fermées même si leur parcours peut être long, mathématiquement parlant, il suffit de dessiner un champ de forces électromagnétiques pour voir que si nous le dessinons entier, il sortira sûrement de la feuille de papier et peut-être se fermeront-elles avant de revenir dans le papier par d'autres champs magnétiques.

Il est peut-être plus logique de dire que la raison de la non

existence des monopôles dans l'interaction électromagnétiques n'est pas la fermeture des lignes mais parce que toujours ont dû s'ouvrir deux lignes dans le sens contraire qui s'autoalimentaient. En d'autres termes, quand se rompt une symétrie, une symétrie de rang inférieur se met en place.

■ Génération du champ électromagnétique.

Les photons créent des champs de force électromagnétique, car les filaments de l'éther global acquièrent la torsion qui définit ces champs avec la propagation des photons.

En plus, moins les ondes qui créent le champ électromagnétique pourront se dissiper, plus il sera grand. Si on tourne une corde à un de ses extrêmes, en ayant l'autre fixé, on pourra observer comment elle acquière la torsion typique en fonction de son élasticité.

Les particules élémentaires de l'état d'agrégation de la matière correspondant à la masse sont une deuxième cause de la génération des champs électromagnétiques ; c'est-à-dire particules avec masse mais seulement les **particules stables** avec la caractéristique spéciale de posséder une charge électrique provoquent un champ électromagnétique statique.

En définitive, le champ électromagnétique statique indique une torsion des filaments de l'éther global.

Naturellement, une torsion dans une direction se verra compensée par une tension contraire dans l'autre sens, le noyau fait les tours du point de départ de la torsion que je commentais plus haut. Et maintenant, nous verrons comment en parlant de la création de la masse, il a deux types de torsion, dextrogyre et lévogyre, qui seraient les

causes théoriques des propriétés des charges électriques négatives et positives, bien qu'elles ne se correspondent pas exactement.

■ Annulation de la tension transversale

- *Expérience physique simple avec une corde.*

Si avec une des cordes dont un des extrêmes est fixé, nous réalisons à l'autre extrême une torsion transversale à gauche et ensuite une autre à droite, nous nous retrouverons sans tension dans la corde, évidemment, elle s'est annulée.

Il se passera la même chose si nous unissons par leur extrême libre deux cordes avec un extrême fixé et avec une tension opposée, la tension des deux disparaîtra aussi.

Comme je l'ai dit antérieurement, il faut distinguer les protons ou **particules stables** avec charge qui produisent le champ magnétique, et les électrons qui sont créés par le champ magnétique dans le

processus de relaxation de la tension transversale, pour atteindre le maximum de tension transversale supportable par les filaments de **l'éther global** et provoquer une demi-boucle.

Ce mécanisme nous le verrons plus en détails dans la page correspondante sur le **modèle atomique** de ce même livre en ligne de la *Mécanique Globale*.

Relaxation de la tension transversale



Comme on l'expliquera, ce mécanisme est la raison de l'existence des électrons comme celle des **ondones** et cela peut se vérifier facilement.

- *Expérience physique maison avec une gomme élastique.*

Si on tient une barre élastique ou une gomme élastique et qu'on la tourne par les extrêmes, alors on observera que, avec une torsion suffisante il se produit une boucle au milieu de la barre ou gomme et on sentira que la force transversale diminuera dans les deux extrêmes maintenus dans chaque main juste au moment de la création de la boucle.

La boucle complète provoquée par les ondes électromagnétiques implique un changement de nature de la tension, de transversale, elle passe en partie à de l'énergie de déformation réversible et en partie à de la tension de la courbure longitudinale produite.

3. Définition de masse physique

3.a) Interaction de la masse physique

Nous avons vu comment l'électromagnétisme reflète les forces de torsion des filaments de la structure réticulaire de la matière ou **éther global**, par le biais d'une simplification de la réalité pour permettre l'expression simple des concepts.

Si la *Physique Globale* a approché les interactions gravitationnelle et électromagnétique pour indiquer que le champ de gravité est **l'éther lumineux**. Maintenant, il devrait être facile de l'unir avec l'interaction de la masse, car on peut déjà compter sur une équivalence quantitative avec l'équation $E = m c^2$ de la *Théorie de la Relativité*, qui possède déjà quelques coïncidences quantitatives avec la réalité, bien que ce soit partiel.

D'ailleurs, l'unification de l'interaction gravitationnelle avec l'interaction de la masse physique est le même processus énergétique que celui des ondes électromagnétique, mais très accentué pour réussir à créer la masse physique.

Processus de création de particule élémentaire

Interaction de la masse



Le premier élément de la définition de la masse physique nécessitera la présence d'ondes électromagnétiques dans une zone de l'éther global pour provoquer une demi-boucle ou la boucle complète de sa structure réticulaire et relaxer la

tension transversale. Ce processus impliquera une forme additionnelle de collapse physique de l'onde, qui est précisément la transformation de la tension transversale citée en tension de la courbure longitudinale et en tension de la déformation ou compression réversible de l'éther global pour former les particules fondamentales de la masse physique.

Ce processus de la théorie de la masse, amené à certains extrêmes, nous offre l'explication qui apparaît dans le livre de *Astrophysique et Cosmologie Globale* sur ce que sont les trous noirs et la raison de leur formation, ce qui implique que les particules fondamentales de la masse partagent des caractéristiques avec les trous noirs et vice-versa.

Et pour cela, nous pouvons établir la définition de la masse physique de matière comprimée et enroulée, car elle absorbe les ondes électromagnétiques en enroulant ou en comprimant l'éther global.

Pour comprendre ce qu'est la masse physique, sa définition et ses caractéristiques les plus remarquables, voyons avec le microscope hoéilogique les principales étapes de la naissance d'une particule fondamentale avec masse.

■ **Caracolade de torsion.**

Dans les figures hoéilogiques, on peut observer comment se forment les boucles avec l'augmentation de la torsion sur les filaments de [l'éther global](#). C'est-à-dire que les boucles dans l'interaction de la masse des particules fondamentales se forment en conséquence de la tension transversale de l'éther global.

J'avais commenté que la boucle complète provoquée par la tension transversale impliquait un changement de nature de la tension, de transversale passant à longitudinale ;

maintenant il faut être plus explicite, l'énergie élastique électromagnétique passe à **énergie potentielle** et énergie de déformation réversible, c'est un pur effet mécanique.

Ceci serait la première étape de la théorie de la masse physique dans la formation de l'état d'agrégation de la matière différent de celui de la gravité.

Maintenant pensons à l'éther global dans les trois dimensions de l'espace de la **géométrie euclidienne** afin d'essayer de visualiser quelle forme auraient ces boucles. Moi je pense qu'elles pourraient générer une petite sphère ou caracolade. Dans le cas d'électrons peut être une demi-boucle.

Ether global

Création des boucles, caracolades ou spirales



La demi-boucle ou la boucle complète des particules fondamentales avec masse se produira où la tension élastique transversale ou énergie électromagnétique dépasse une certaine limite physique en relation avec c^2 .

■ **Contraction spatiale.**

La formation de boucles dans les particules fondamentales de la définition de la masse provoquera un rétrécissement du réseau tridimensionnel de la matière ou **éther global**. Cela suppose donc un phénomène de rétrécissement réticulaire. Par conséquence, elle aura la propriété de réduction du volume ou **contraction** spatiale de l'éther global dans un pourcentage très élevé et de compaction de la matière des filaments.

On ne devrait pas confondre la contraction spatiale des objets avec la contraction de l'espace. Alors que la contraction spatiale d'un objet est un phénomène naturel et commun à de nombreux domaines de la physique, c'est-à-dire, simplement quelque chose devient plus petit, se réduit ou se concentre, le concept de contraction de l'espace lui-même est antinaturel et la seule chose qu'il réussit à faire c'est de compliquer le raisonnement et de l'éloigner de la réalité physique. Quelques lignes d'arguments de la *Physique Moderne* me rappellent la comptabilité créative de l'*Économie Moderne*.

■ **Boucler la boucle et accumulation d'énergie élastique.**

Dans la nouvelle définition de la masse, s'il existe une caracolade ou boucle d'éther global, les tensions transversales se maintiennent avec plus ondes électromagnétiques, il se produit de nouvelles boucles ; mais il y aura une tendance à s'effondrer si rien n'empêche. Cependant, il pourrait exister une boucle avec stabilité due à une barrière d'énergie –électrons– ou le brouillage entre les filaments d'une cellule cubiques du réseau tridimensionnel de l'éther global –protons et neutrons.

Une approximation visuelle et très intuitive, mais

renormalisable, de la définition de la masse physique serait une boule faite d'élastiques. Notez que sur la figure, la boule est créée par des élastiques longitudinaux et non pas par la torsion locale d'une structure tridimensionnelle d'élastique dont les extrêmes éloignés seraient fixes.

En définitive, en accord avec la définition de la masse, la nouvelle particule élémentaire sera très comprimée à cause de la disparition des espaces tridimensionnels des réticules quand se créent les boucles qui finiront par engendrer une structure matérielle de filaments enroulés et bloqués avec une densité beaucoup plus importante que la densité normale d'éther global, et elle aurait une grande énergie élastique avec la torsion accumulée. Il s'agit des particules fondamentales de la définition de masse, supposant un nouvel état d'agrégation de la matière appelé masse physique.

Cette analyse est cohérente avec ce que l'on savait avec l'équation à propos de l'équivalence entre masse et énergie et avec le fait que les ondes électromagnétiques supposent une violation de la *loi de conservation de la masse*. Ceci dit, je ne dirais pas que masse et énergie soient la même chose ou soient des termes identiques, elles sont seulement équivalentes sous une perspective concrète.

Energie élastique de la masse



Réellement, autant la masse physique comme l'énergie électromagnétique sont des caractéristiques ou propriétés de [//molwick.com/fr/matiere/220-structure-matiere.html](http://molwick.com/fr/matiere/220-structure-matiere.html) dans différents états d'agrégation de la matière.

Dans le livre de la *Loi de la Gravité Globale* sera approfondit la

relation quantitative entre masse et énergie.

Avec ce thème d'équivalence entre énergie et masse, on se trouve de nouveau avec un problème terminologique car les concepts de masse et matière se changent très bien. Quand on parle en *Physique Moderne* d'états d'agrégation on utilise les termes d'état d'agrégation de la matière pour identifier ce qui est en réalité un sous-état ou type d'agrégation de la masse. En plus, la matière normale est composée de l'éther global, de masse et a des propriétés comme l'énergie nucléaire, électromagnétique, calorifique et cinétique.

Dans les parties suivantes, nous approfondirons la définition de la masse physique et quelques-unes des limites ou conditions physiques de ce qu'est la masse et qui nous permettront d'étudier les caractéristiques et types de particules élémentaires intéressantes.

3.a.1. Energie interne et force élastique des particules élémentaires avec masse

Dans la partie antérieure, nous avons vu les caractéristiques basiques de l'interaction de la masse physique ou phénomène de création des particules élémentaires avec masse. Les caractéristiques sont la contraction spatiale de la structure réticulaire de la matière ou **éther global**, augmentation de sa densité et accumulation d'énergie interne élastique dans les caracoles dues à l'énergie électromagnétique.

Il y a un sujet que je n'aime pas qu'on appelle particules les particules sans masse, parce que le cerveau s'y perd, et c'est déjà assez complexe sans cela. Leur point commun est d'avoir une énergie élastique interne mais s'il y a des éléments qui n'ont pas de masse, ils devraient s'appeler ondes. Cependant, à une échelle inférieure, même les ondes physiques ont une base matérielle, mais elles la changent beaucoup plus rapidement que la masse physique. De plus, quand on ne sait pas si quelque chose a de la masse, particule peut être un nom acceptable.

Le nouveau modèle physique de la théorie de la masse nous apporte ou explique des caractéristiques additionnelles de la nature des particules élémentaires avec masse comme leur énergie interne et force élastique.

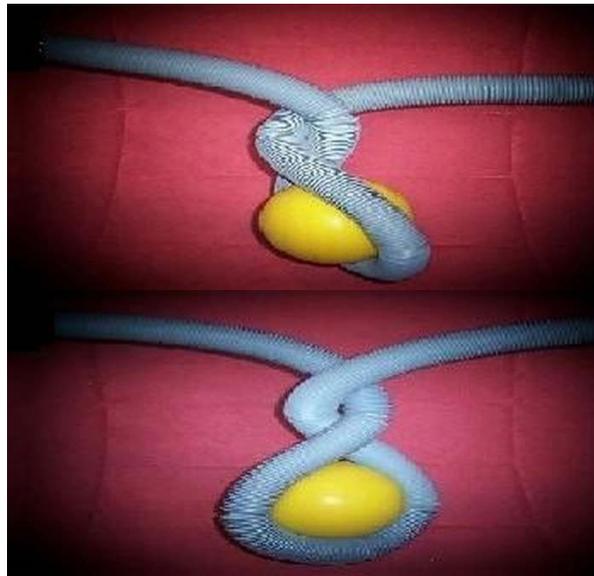
- **Nature spatiale des particules élémentaires.**

Il existe seulement deux possibilités de formes un caracole ou boucle dans l'éther global dans un espace euclidien ou à trois dimensions : par la droite ou par la gauche, en d'autres termes, avec torsion, force élastique ou énergie

interne électromagnétique dextrogyre ou lévogyre.

Cela me rappelle beaucoup les charges négatives et positives de masse. Cependant, ce n'est pas exactement la même chose car il ne faut pas confondre la différence quantitative de la torsion transversale entre deux points ou zones de l'espace et la différence qualitative d'être une énergie interne accumulée ou force élastique de torsion transversale dextrogyre ou lévogyre.

Force élastique dextrogyre ou lévogyre



Il convient de clarifier ce concept car il aura de fortes répercussions dans la théorie de l'atome. La différence qualitative des particules élémentaires avec masse sera associée à ce que l'on connaît comme matière et antimatière, alors que la différence quantitative de charge électrique de la masse dépend de la compensation interne de la charge et de son entourage. Pensez à un atome avec plus ou moins d'électrons.

D'un autre côté, ils existent particules élémentaires avec une masse très différente, avec une charge électrique égale

mais de signes contraires, comme les protons et les électrons.

Il faut se souvenir qu'il existe également deux types de photons, avec énergie interne ou force de torsion transversale d'un côté et de l'autre.

- **Résonance dans les particules élémentaires avec masse physique**

Nous avons tous en nous, intériorisé le mouvement des balles ou d'un ballon de football, mais la tension transversale d'une corde élastique est moins intuitive. Et donc, il conviendrait d'avoir dans les mains une barre de torsion ou poutrelle élastique de polyuréthane comme celle utilisée dans le microscope hoéilogique, tandis qu'on lit ce livre de la *Mécanique Globale*, pour sentir son comportement comme ressort de torsion.

Pour comprendre la résonance des particules élémentaires avec masse, il est nécessaire de penser à l'élasticité comme à un type d'énergie dynamique interne. Si on plie une barre élastique, elle aura une tendance à revenir à son état étiré ; cela dit, cette tendance disparaîtra si la barre pliée se comporte comme si on l'avait prise en photo. Si la structure réticulaire de la matière avait été complètement arrêtée et si elle n'était pas

Ether cinétique

Résonance de la masse



en constante vibration elle ne pourrait pas avoir la propriété de l'élasticité, de l'énergie interne ou force élastique.

La discussion pour savoir si une structure avec **énergie élastique** a besoin d'éléments internes à la propriété de l'élasticité est intéressante, parce qu'appliquée à l'argumentation de façon récursive nous amènerait à *un infini vers le petit*.

Une autre argumentation curieuse sur l'énergie interne de la matière serait si avec des éléments complètement rigides on pouvait générer une structure flexible ou avec force élastique et vice-versa.

Si nous imaginons la formation d'une boucle, ce serait un processus dynamique et élastique qui augmenterait la tension de la courbure longitudinale, c'est-à-dire qu'il se produirait un équilibre entre cette tension de l'éther global et la tendance de l'énergie de déformation à retourner à son état initial. En définitive, l'énergie interne élastique des particules élémentaires de la masse sera sous forme de vibration intérieure.

Comme l'éther global est comprimé ou compacté dans les particules élémentaires de masse, l'énergie interne de sa vibration aura l'apparence ou dénomination de résonance.

La fréquence de résonance des particules élémentaires sera synchronisée avec la vibration de la tension longitudinale de l'éther global, puisqu'elles continuent de faire partie de l'éther global. Cependant, il faut prendre en compte la **vitesse**, car en se déplaçant, les particules élémentaires avec masse devront augmenter leur vibration ou résonance pour se synchroniser avec l'éther global en mouvement relatif classique, un peu comme l'effet Doppler avec les

ondes mécaniques.

- **Nature discrète de la masse et propriété duale de la matière qui compose la masse.**

Les propriétés des particules élémentaires avec masse en *Mécanique Globale* permettent de parler de nature discrète de la masse puisqu'en plus d'être une conséquence de la quantité énergie élastique électromagnétique, il se forme des boucles, Dont la taille minimale est l'électron, qu'est formé d'une demi boucle, et une taille maximale si elles sont stables, **les protons et les neutrons** –dans des conditions normales– ; même si dans les trous noirs, il se produit sûrement d'autres processus de compaction de l'éther global.

D'autre part, la matière est continue, comme le signale le principe de la *Mécanique Globale* qui détermine l'existence de l'éther global pour supporter la conservation globale de l'énergie avec une grande simplicité.

D'un autre point de vue, **l'éther global**, étant en constante vibration a aussi une nature ondulatoire. La nature duale de la masse –l'expression normale est *nature duale de la matière*– dérive de l'énergie interne élastique par la résonance des particules élémentaires et leur relation avec la tension de la courbure longitudinale produite dans l'éther global.

Comme nous le verrons dans la partie suivante, sur les **particules subatomiques** instables, certains types de masse ont une nature mixte indépendamment de la citée **nature duale de la matière**, c'est-à-dire qu'ils changent séquentiellement entre nature d'onde électromagnétique et nature de particule fondamentales avec masse.

En définitive, ce que je veux signaler c'est que les

expressions de nature discrète, propriété duale de la matière, comportement ondulatoire, etc., doivent être nuancées pour chaque cas concret et il faut faire attention au sens technique qu'elles supposent, car ce sens se réfère avec sécurité au paradigme de la *Physique Moderne* et non pas à la théorie de la masse apportée par la *Mécanique Globale*.

3.a.2. Particules subatomiques stables et instables

Nous avons vu comme se créent, en *Physique Global*, les particules subatomiques les plus petites de la **masse physique** à travers d'un processus accentué de torsion de la structure réticulaire de la matière ou **éther global** qui génère un état d'agrégation de la matière différent, dans lequel la principale caractéristique est l'accumulation de l'énergie élastique en boucles ou caracoles de masse résonante.

J'ai dénommé ce phénomène de changement d'état de la matière, interaction de masse ou interaction noire pour éliminer la tension transversale de l'onde électromagnétique et la convertir en tension de courbure longitudinale et énergie de déformation réversibles de l'éther global.

Nœud stable



Nous avons également vu dans les parties précédentes sur la *Physique des Particules* des propriétés des particules

subatomiques en général comme sa nature spéciale dextrogyre ou lévogyre et nous avons mentionné son caractère stable ou instable.

Les particules subatomiques stables auront un quelconque mécanisme qui fera que les caracoles ou boucles de la structure réticulaire de l'éther global ne se défassent pas facilement malgré leur tendance à revenir à leur situation initiale par énergie interne élastique.

La figure montre une serviette enroulée avec un nœud pour représenter intuitivement un possible mécanisme de stabilité, cela dit, il s'agit plus d'une approximation.

Dans la partie de ce livre sur les *Particules de l'atome* du nouveau modèle atomique proposé par la *Mécanique Globale*, on l'approfondira dans l'analyse sur la *Physique des Particules élémentaires* stables et la taille maximum des particules avec [masse physique](#).

Par la suite, on expliquera les caractéristiques des particules subatomiques avec masse.

- **Glissement des particules subatomiques.**

Comme on l'a expliqué antérieurement, les ondes électromagnétiques ou photons et autres particules sans masse représentent de petits tours ou déformations transversales ou de torsion de l'éther global. Quand ces tours se concentrent dans l'espace avec un sens contraire, ils forment les demi-boucles, boucles ou caracoles de la masse physique.

Si les boucles reçoivent plus d'énergie ou de force de torsion d'un côté, elles se déplaceront jusqu'à atteindre un équilibre au niveau des tensions transversales de torsion reçues par les extrêmes des boucles. Dans ce cas, le

mouvement des particules subatomiques avec masse pourra être décrit intuitivement comme le déplacement d'un nœud coulant.

Récemment (2016) ont constaté que la [théorie des nœuds Lord Kelvin](#) → peut pointer comme un précédent clair de la *Mécanique Globale*. Cette théorie a proposé que les divers atomes correspondent aux différents nœuds dans l'éther classique. Logiquement, il a été jeté avec l'avènement de la Relativité, pour le refus théorique de l'existence d'un éther avec des propriétés mécaniques.

En fait, ce qui rend la Relativité est de transférer ces propriétés mécaniques à l'espace-temps lui-même, évitant ainsi de mentionner le mot éther. Autant dire que les [ondes gravitationnelles](#) détectées glissent la lumière, selon l'expérience LIGO.

- **Nature des particules subatomiques très instables ou petit saut gravitationnel.**

Si la particule subatomique se trouve dans un point vallon de potentiel, comme les électrons sur leur orbite, en changeant les différences de potentiel dudit point, il cesse d'être un point d'équilibre et la particule se défera à cause de la tension élastique. L'énergie électromagnétique libérée se déplacera à la vitesse de la lumière jusqu'à trouver un nouvel équilibre dans un potentiel minimum mais dans une autre vallée, où elle réapparaîtra comme particule subatomique avec masse.

Nous pouvons appeler ce phénomène le petit saut gravitationnel *—effet tunnel—*, et cela dû au fait que normalement, il se produira entre de très courtes distances et il nous apporte la définition d'un nouveau type de particules subatomiques de la *Physique des Particules*

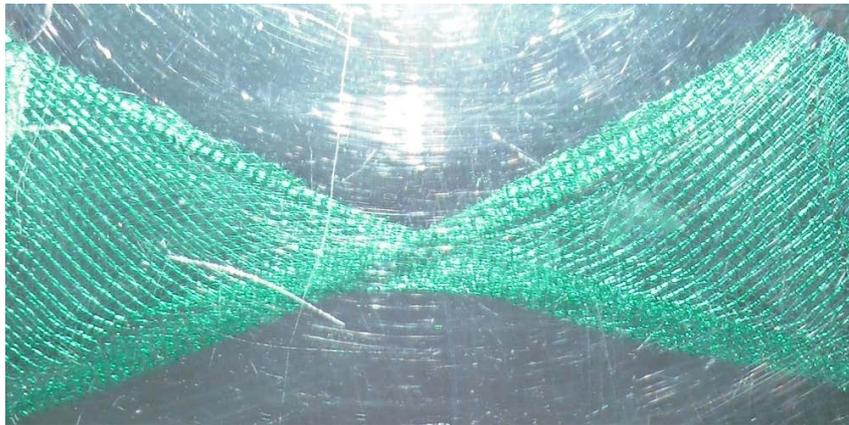
Élémentaires. Aussi nous le rencontrerons dans la page correspondante du nouveau **modèle atomique** proposé par la *Mécanique Globale* au sein de la *Physique Globale*.

- **Les ondones (The Wavons)**

Pour différencier l'expression de **nature duale de la matière** du nouveau type de *particules subatomiques*, on suggèrera la création d'un second type de dualité, mixte ou intermédiaire selon le temps de permanence d'une nature ou d'une autre.

Échographie hoeilologique

Particule subatomique instable



Un terme générique pour ces ondes si puissantes pourrait être celui d'ondones. C'est-à-dire qu'elles seraient les *particules subatomiques* qui acquièrent de la masse entre les petits sauts gravitationnels ou *effet tunnel* auxquels je me référais dans le point précédent, elles existent comme des boucles matérielles et sautent à la vitesse de la lumière comme des photons jusqu'à un nouvel équilibre de la tension gravito-magnétique. Le terme fait référence au fait que les ondes électromagnétiques seraient beaucoup fortes et puissantes si elles dérivait de l'existence des boucles qui caractérisent la **masse physique**.

La masse des ondones s'appelle **ondine** (Wavine) pour la

différencier de la masse au sens strict. À l'occasion, le terme de masse sera utilisé pour les deux types d'agrégation de la matière dans le sens large vu que les deux masses sont composées de demi-boucles, boucles de [l'éther global](#).

Cette distinction sera nécessaire au moment d'étudier le mouvement dans le livre de la *Dynamique Globale*. Les particules élémentaires avec masse et énergie élastique stable ou instable se déplacent d'un nœud coulant par l'éther global comme citées plus haut.

La figure hoéilogique montre un tournant à 180 degrés dans un réseau bidimensionnel. De manière intuitive, on observe que rien n'empêche que s'inverse le sens si disparaît la tension qui a provoqué le tournant et s'il existait une tendance du réseau à revenir à son état de plan.

- **Electrons**

Les électrons se déplacent comme nœuds coulants dans leurs orbites. Le mouvement orbital des électrons a des conditions particulières, qui seront analysée dans la partie [Structure de l'Atome](#) dans ce même livre.

Boucle dans l'éther global

Nœud coulant



Ainsi, comme ce sont des ondones, les électrons voyagent par petits sauts entre ses orbites.

Cette caractéristique des électrons explique l'expérience de **l'effet tunnel** de ces derniers, dont on pourrait modifier le nom pour l'expérience des sauts d'ondones (*The jump of the wavons*).

En plus, ce déplacement mixte des particules subatomiques instables expliquerait très simplement *l'expérience de Young* ou de la **double fente** réalisée avec des électrons.

Finalement, les électrons, même glissé comme des particules élémentaires avec masse comme électrons livrent.

- **Antiparticules et allongement spatial de l'éther global.**

Un point très curieux de la *Physique des Particules* est la relation qui apparait entre les particules subatomiques et les trous noirs, comme ces derniers se configurent aussi comme de grands accumulateurs de masse et d'énergie interne élastique.

Une autre comparaison entre particules subatomiques et *Astrophysique* peut se référer aux processus de contraction et d'expansion de l'éther global ou structure réticulaire de la matière qui se produit autant au niveau atomique qu'au niveau des étoiles et des galaxies, décrite assez précisément dans le livre de l'*Astrophysique e Cosmologie Globale*.

Quand deux particules élémentaires de nature spatiale opposée, dextrogyre et lévogyre respectivement, sont aussi des particules sauteuses ou instables et qu'elles se rencontrent, elles s'annulent mutuellement, produisant d'autres particules et photons en fonction de leurs différentes énergies.

Avec le choc entre les antiparticules qui forme l'antimatière et la matière normal, d'un coup vont s'annuler les boucles

qui existaient sans générer de tension transversale, car elles seront aussi compensées. Cependant, l'élasticité de l'éther global qui permet la courbure initiale, et ensuite la formation des antiparticules et des particules, provoque la récupération de volume de **l'éther global** grâce à la caractéristique de l'énergie de déformation réversible.

Ce phénomène physique, pour références futures, nous pouvons l'appeler allongement spatial de l'éther global.

3.b) Évolution et histoire du modèle atomique

La structure de la matière a été l'objet d'analyse et de réflexion depuis l'aube de la civilisation moderne, et le mot atome vient du mot grec de même prononciation et qui signifie indivisible. C'est-à-dire l'unité minimale de la matière, masse ou comme le disaient les grecs.

La signification actuelle d'atome vient de son évolution du XIX^{ème} siècle, et dans le siècle passé, on découvrit qu'il y avait des particules subatomiques et on commença à élaborer la [structure de l'atome](#) actuel ou correspondance des types de particules élémentaires les plus petites qui le composaient.

Avant d'exposer le modèle de l'atome actuel proposé par la *Mécanique Globale*, vu l'importance qu'a l'évolution des différents modèles atomiques développés, nous allons commenter très brièvement l'histoire de l'atome dans l'ordre chronologique.

■ 450 B.C. – Modèle atomique de Démocrite

Le développement philosophique de Démocrite postulait l'impossibilité de la division infinie de la matière et la conséquente nécessité de l'existence d'une unité minimum, de laquelle seraient composées les autres substances.

Il est intéressant de voir qu'il est été pensé durant 2500 ans que Démocrite pu avoir deviné complètement juste, la vérité est que c'est ce qu'il semblait, mais maintenant un des postulats ou principe des plus importants de la *Mécanique Globale* est exactement le contraire.

Dans le modèle actuel de la *Physique Globale*, toutes les

substances font partie d'une unique particule appelée **éther global**, constituée par un réseau tridimensionnel réticulaire incassable et qui s'étend dans tout l'univers.

■ **1808 - Modèle atomique de Dalton.**

L'évolution du modèle de Dalton montrait déjà l'atome moderne mais comme une seule et unique particule, si bien qu'au début, il n'était pas bien clair si le *modèle atomique de Dalton* était celui d'un atome ou d'une molécule.

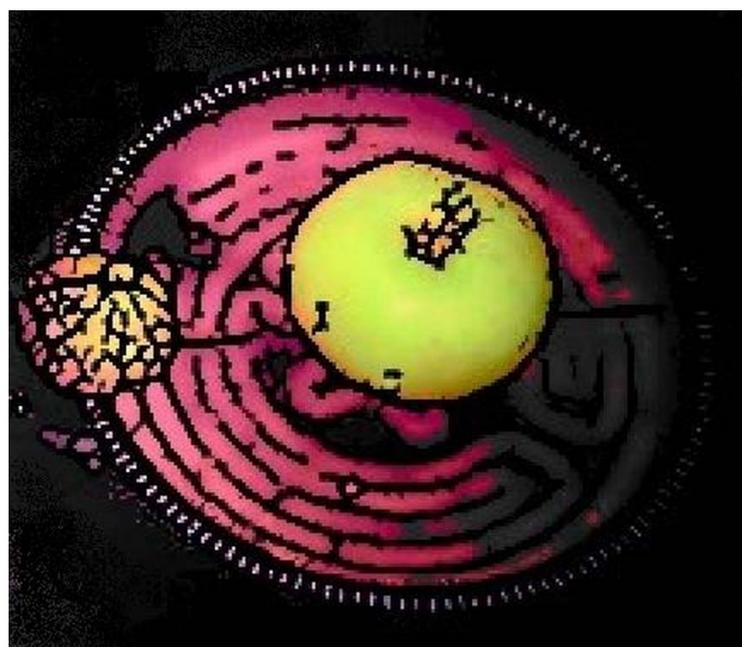
■ **1897 - Modèle atomique de Thomson**

L'étape importante suivante dans l'histoire de l'atome actuel va l'ajouter la *théorie atomique de Thomson* avec la division de l'atome entre charges positives et négatives, type tarte de fruits ou soupe à l'ail, avec forces d'attraction électriques.

■ **1911 - Modèle atomique de Rutherford**

Le modèle atomique de Rutherford sépare le noyau de charge positive des électrons de charge négative.

Modèle atomique de Rutherford



Les électrons seraient disposés en orbites circulaires ou elliptiques autour du noyau. Le neutron fut ajouté au *modèle de Rutherford* en 1920 de manière théorique et fut découvert expérimentalement en 1930.

Le modèle de Rutherford est l'image visuelle que nous avons tous en tête de l'atome moderne, mais il avait deux problèmes :

- Il contredisait les lois de Maxwell de l'électromagnétisme parce que les particules chargées en mouvement auraient dû émettre des photons continuellement. Pour cela, les électrons devaient perdre de l'énergie et tomber dans le noyau de l'atome.
- La *théorie atomique de Rutherford* n'explique pas les spectres atomiques.

■ 1913 - Modèle atomique de Bohr.

La *théorie atomique de Bohr* introduisit des améliorations substantielles au modèle de Rutherford en incorporant des aspects énergétiques dérivés de l'énergie de Planck et de l'effet photoélectrique.

Bien qu'une description détaillée du *modèle de Bohr* soit complexe, les caractéristiques suivantes sont remarquables par rapport au modèle que va introduire la *Mécanique Globale* :

- Les électrons sont situés sur des orbites circulaires stables, c'est-à-dire où ils n'émettent pas d'énergie. Toutes les orbites ne sont donc pas permises.
- Les orbites permises des électrons du *modèle atomique de Bohr* ont un moment angulaire qui est un multiple exact de \hbar (constante de Planck divisée par 2π).

- Les électrons émettent ou absorbent un photon en changeant d'orbites atomiques, dont l'énergie coïncide avec la différence d'énergie des orbites et n'a pas besoin de passer par des états intermédiaires.
- Dans l'atome de Bohr, les orbites des électrons suivent les règles de la *Mécanique Classique* mais les changements d'orbite non.

En dehors de la réussite de ce modèle sous de nombreux aspects, le problème du modèle atomique de Bohr et de toute la *Mécanique Quantique* c'est qu'ils ajoutent au fur et à mesure de l'histoire des suppositions, mais sans expliquer les raisons qui les justifient, juste en disant qu'ils fonctionnaient et expliquaient mieux la réalité, ce qui, sans être rien de mal, n'aide pas beaucoup à la compréhension de la réalité s'ils s'appuient sur des principes physiques qui déroutent.

Pour changer, ils auraient pu essayer une explication plausible.

■ 1916 – Modèle atomique de Sommerfeld.

Avec l'évolution du modèle atomique de Sommerfeld, ont été inclus des sous-niveaux dans la structure de l'atome de Bohr, rejetant les orbites circulaires et incorporant dans une certaine mesure la *Théorie de la Relativité*.

Le *modèle de Sommerfeld* configure aussi les électrons comme un courant électrique et il n'explique pas pourquoi les orbites doivent être elliptiques, moi je crois que ce sont des ellipsoïdes et que Sommerfeld a raison en disant que l'électron est un type spécial d'onde électromagnétique, que la *Mécanique Globale* nomme **ondone**.

■ 1926 – Modèle de Schrödinger ou modèle actuel selon

Wikipédia.

Le modèle de Schrödinger change la philosophie des orbites, surement avec les nouveaux apports de la *théorie atomique de De Broglie* sur la nature ondulatoire de la masse en 1924, et qui décrit les électrons comme des fonctions d'ondes. Cette configuration permet d'obtenir la probabilité pour qu'un électron se trouve en un point donné de l'espace. Ainsi, on obtient des orbites de densité spatiale de probabilité de trouver un électron.

Ce modèle *d'atome de Schrödinger* s'ajuste beaucoup mieux aux observations, mais en abandonnant la vision antérieure sur la forme des orbites, on s'éloigne d'une explication intuitive des causes de ces orbites si capricieuses.

En même temps, Schrödinger s'est enfoncé dans le monde des probabilités et de l'abstraction mathématique qui, à fortes doses, pourrait arriver à être très préjudiciable ou négative.

■ **2008 – évolution du modèle de l'atome actuel.**

Ce livre en ligne de la *Mécanique Globale* propose dans la partie suivante une nouvelle étape dans l'évolution du modèle de l'atome moderne, dans une tentative de continuer la progression dans la connaissance d'une réalité physique si jolie et si simple et à la fois complexe.

3.b.1. Théorie et définition de l'atome

La structure et la définition de l'atome ont été développées historiquement, comme on l'a commenté dans la page antérieure, avec des avancées conceptuelles et techniques dans la connaissance des différents états d'agrégation de la matière en général, ou de façon plus appropriée, de la structure réticulaire de la matière ou [éther global](#).

Je crois qu'une des formes les plus agréables d'expliquer la structure et la définition de l'atome dans la nouvelle théorie est la représentation de ses propriétés ou caractéristiques principales en relation avec les conceptions et théorie atomiques antérieures. D'un côté elle se rend tributaire de tous ces apports pour impliquer les aspects importants et, de l'autre, l'explication comme la compréhension des nouvelles idées et du concept de l'atome se simplifie.

D'un autre côté, il s'agit de représenter la définition de l'atome et les propriétés de l'atome les plus innovatrices, et non pas les implications sur le développement de tout le *Modèle Standard* de la *Physique des Particules élémentaires*. Dans tous les cas, il convient de signaler que les caractéristiques de l'atome les plus innovatrices de la *Mécanique Globale* sont celles relatives au concept et au mouvement des électrons en plus de la condition de stabilité des particules de son noyau. La nouvelle théorie de l'atome explique les propriétés du mouvement des électrons au niveau de l'orbite mais aussi ceux qui génèrent le changement entre orbites.

Les caractéristiques et propriétés du nouveau concept de l'atome de la *Mécanique Globale* seront les suivantes :

- **Nature continue de la matière.**

La théorie de la nature discrète de la matière vient du concept de l'atome de **Démocrite**, en définitive, ce qu'il exprime philosophiquement est la non-existence dans la réalité physique de l'infini, et dans ce cas, de la divisibilité infinie.

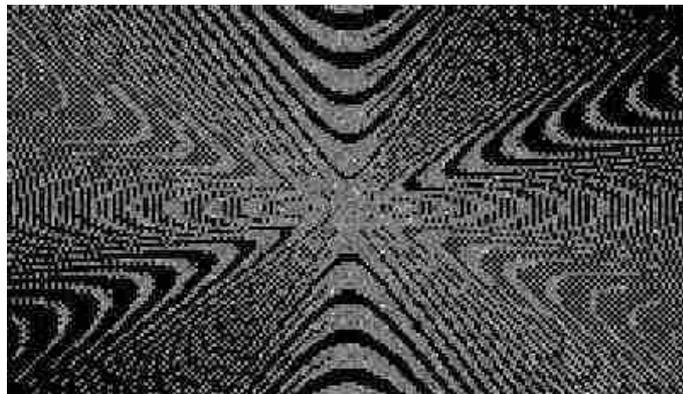
Dans le modèle antérieur semi-rigide de la *Mécanique Globale*, on assumait l'idée de Démocrite.

Bien qu'elle m'ait permis de développer la *Mécanique Globale* et toute la *Physique Globale*, les prémices de nature discrète de la matière obligeait à imaginer des mécanismes qui s'ils n'étaient pas impossibles (comme ceux des autres théories) au moins étaient complexes.

C'est pourquoi je décidai de changer l'actuel modèle élastique de la *Mécanique Globale*. Le développement de ce modèle est basé sur le changement du principe de nature discrète pour celui

Théorie de l'atome (a)

Nature continue de l'éther global



de nature continue et incassable de la structure réticulaire de la matière ou éther global.

Dans la nouvelle définition d'atome et de matière normale, tous les objets physiques et énergies sont propriétés de l'éther global.

- **Nature discrète de la masse des particules atomiques.**

En expliquant le processus de formation de la masse on a vu qu'il commençait par une boucle de **l'éther global** une fois atteinte une certaine limite physique d'énergie élastique par torsion transversale en relation avec c^2 . La force élastique nécessaire pour la demi-boucle, ou caracole initiale nous détermine un minimum de **masse physique** pour les électrons.

De la définition des **particules atomiques stables**, protons et **neutrons**, on déduit qu'ils ont une taille variable –dans des conditions normales–, mais très proche de leur maximum et elles sont plus grandes que les **particules instables** de l'atome, comme les électrons.

Cet aspect sera discuté dans la partie suivante et on fera référence à la taille maximum d'un réticule de l'éther global selon l'élasticité de ses filaments.

Une quelconque raison se devait d'exister pour que la taille des neutrons soit si semblable à celle des protons. Selon Wikipédia, la masse d'un neutron est de 1,008587833 uma (unité de masse atomique) et sa demi-vie est d'environ 15 minutes.

Je pense aussi que peuvent exister d'autres particules de masse beaucoup plus grandes que **les protons et les neutrons**, mais elles ne forment pas d'atomes et elles ne seront stables qu'en condition de champs magnétiques très forts, comme dans les trous noirs et les étoiles.

- **L'atome comme unité constitutive de la masse de la matière normale.**

Cet apport initial sur la théorie de l'atome moderne est dû à la théorie atomique de **Dalton**.

Je dis matière normale pour la caractérisation dans la

définition d'atome d'être instable par rapport aux **particules subatomiques** isolées, comme les neutrons et les particules élémentaires plus petites, et parce que c'est ainsi que sont perçus les éléments chimiques purs à l'échelle spéciale humaine.

La demi-vie des protons est très grande, si grande qu'on ne la connaît pas exactement et elle dépend des modèles théoriques utilisés.

- **Charge électrique des particules subatomiques**

Ce fut la théorie atomique de **Thomson** celle qui introduisit l'idée des deux types de **particules atomiques** avec des propriétés d'attraction et de répulsion. Dans la théorie de l'atome, ces particules sont appelées charges négatives et positives.

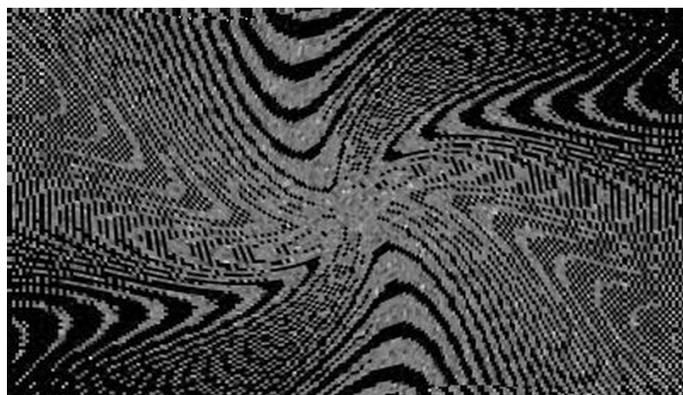
Nous avons vu en parlant des photons et de l'électromagnétisme comment l'interaction électromagnétique se configure comme un second type d'interaction supportée par la structure réticulaire de la gravité.

L'interaction électromagnétique est due à l'élasticité de torsion des lignes de tension longitudinale de l'éther global avec symétrie radiale ou sphérique.

Normalement on dit, avec une base scientifique très

Théorie de l'atome (b)

Champ gravi-magnétique
généralisé dans le noyau atomique



faible, que la tension transversale de torsion est beaucoup plus forte que la tension de la courbure longitudinale ou force gravitationnelle classique pour les courtes distances qui impliquent la théorie de l'atome.

Je dirais quant à moi que l'on sait très peu de la gravité à l'intérieur des objets et que la force électromagnétique s'annule souvent pour les **distances courtes**. Dans les parties suivantes de la théorie, concept et structure de l'atome et des molécules, j'essaierai d'approfondir au niveau de la configuration du champ gravito-magnétique pour les **distances courtes ou atomiques**, compris comme l'effet combiné des champs gravitationnel et électromagnétique.

L'image hoéilogique montre la structure de l'atome avec les filaments élastiques d'éther global comme des lignes noires qui représentent la torsion qui se produit le long de ces derniers à cause des effets de la charge électrique du noyau, c'est-à-dire l'effet conjugué des protons et des neutrons.

La charge électrique de l'atome se situe dans les protons du noyau et dans les électrons, alors que les neutrons ne possèdent pas de charge électrique dans l'ensemble.

L'idée de configurer les électrons comme un courant électrique correspond à la définition de l'atome de **Sommerfeld** de 1926, postérieurement à la théorie atomique de **Bohr** de 1913. Une posture plus claire pour la théorie de l'atome est l'inclusion des électrons dans la catégorie **d'ondones**, comme on l'a défini dans la partie de **Particules subatomiques instables**, vu que le fait de dire courant électrique n'éclaire pas beaucoup non plus.

- **Structure quantique de l'atome.**

Les orbites permises des électrons correspondent aux

niveaux d'énergie stables relatifs à la constante de **Planck**, comme ce qui se passe avec l'absorption ou l'émission d'énergie par les électrons quand ils changent d'orbite, et tout cela fut proposé en 1913 avec la théorie atomique de **Bohr**.

Il faut remarquer que la nature continue de la matière n'est pas incompatible avec la quantification de l'énergie dans la définition de l'atome moderne. En plus, l'énergie élastique nécessite des éléments internes à l'éther global avec des propriétés élastiques.

Le concept de continuité ne signifie pas uniformité, les réticules de la structure réticulaire de la matière impliquent en eux-mêmes des éléments internes à l'éther global et sa symétrie initiale.

Les élastocites seront les éléments qui supporteront la propriété de l'élasticité de la matière et de la définition et du concept de l'atome qui justifie la quantification de la *Physique des Particules* actuelle ; bien qu'à l'occasion on arrive à l'extrême de quantiser des caractéristiques totalement indépendantes de l'énergie d'un point de vue conceptuel, comme l'espace et le temps.

Dans les points suivants, seront commentées les raisons de la stabilité des **protons et des neutrons** de l'atome et nous verrons ce que sont les électrons et les causes du mouvement des électrons, selon la structure spatiale dans le concept d'atome de la *Mécanique Globale*.

3.b.2. Particules du noyau atomique : protons et neutrons

Chaque fois que nous introduisons un concept de la *Mécanique Globale* nous devons avoir à l'esprit qu'il est nécessaire d'avoir lu les chapitres antérieurs. Le modèle de l'atome proposé nécessite les nouveaux concepts de la [masse physique](#), de l'électromagnétisme et la [force de gravitation](#).

En même temps, les concepts cités seront mieux compris une fois lu tout ce chapitre sur le *noyau de l'atome et les particules atomiques*, spécialement la force de gravité engendrée par la masse physique.

L'analyse des particules atomiques a été divisée entre l'étude des particules du noyau de l'atome, protons et neutrons, d'un côté et, de l'autre, des électrons.

À son tour, l'étude des particules atomiques du noyau s'effectue en deux parties ; la première sur la masse, la demi-vie et la caractéristique spécial qui apporte la stabilité aux électrons et protons dans et en dehors du noyau atomique.

Dans la deuxième partie des [particules atomiques du noyau](#) on commentera des idées tantôt sur l'interaction nucléaire forte et faible à l'intérieur d'un proton ou neutron, comme de la dénommée [force nucléaire forte résiduelle](#) qui maintient le noyau atomique uni.

On consacra au concept des électrons, de leur formation et des caractéristiques de leurs orbites la première partie du deuxième bloc de propositions sur les électrons ; et on le complètera avec une étude des conditions analytiques d'équilibre du mouvement des électrons dans la [théorie de](#)

[l'atome](#) proposée par la *Mécanique Globale*.

Tout cela sera réalisé de manière très superficielle et uniquement pour exposer les nouveautés du modèle atomique de la *Mécanique Globale*.

Voyons les caractéristiques suivantes des [particules stables](#) du noyau de l'atome, protons et neutrons :

- **Masse des particules d'atomes stables**

En accord avec Wikipédia, la masse du proton est 1836 fois celle de l'électron et celle du neutron est de 1838 celle de l'électron. La masse de l'électron en accord avec Wikipédia est de $9,10 \times 10^{-31}$ kg.

Pour faciliter les comparaisons on prendra pour unité de masse atomique (uma) la masse du proton.

Le rayon de l'atome n'est pas clair et il diffèrera surement assez entre les différents atomes. Pour l'atome d'hydrogène il a été calculé qu'il était de l'ordre de 10^{-10} m. Ainsi le rayon d'un proton est de l'ordre de 10^{-15} m, ce qui fait que le rayon de l'atome sera environ cent mille fois plus grand que celui du proton dans le cas de l'hydrogène.

Si l'on pense que la masse de l'électron est une conséquence d'avoir atteint la limite physique de l'élasticité transversale de la structure réticulaire de la matière ou [éther global](#), nous pouvons nous faire une vague mais intuitive idée de la taille des particules atomiques stables, protons et neutrons, en relation avec la taille des filaments de l'éther global.

D'un autre point de vue, la masse du proton et du neutron est formée par la masse des trois **quarks** qui les composent plus la masse des boucles du nominé champ

fort.

Evidemment la formule de la Théorie de la Relativité de $E = mc^2$ ne cesse pas d'être un euphémisme mathématique, vu que la *Physique Moderne* non seulement ne connaît pas qu'est-ce que la **masse physique** des particules atomiques mais plus elle n'a même pas une proposition physique effective.

- **Demi-vie de protons et neutrons**

En accord avec Wikipédia, la demi-vie d'un neutron hors d'un noyau atomique est d'environ 15 minutes.

Par rapport à la demi-vie d'un proton, il n'existe pas de quantité concrète, mais elle est très longue, millions de millions d'années ou plus.

Sans oublier que la demi-vie du proton et du neutron se réfère aux conditions concrètes données sur Terre, il faut reconnaître qu'il doit y avoir une quelconque cause physique qui explique la grande stabilité du proton et du neutron, puisque le neutron ne se désintègre pas non plus mais il se transforme en proton.

La stabilité des particules de l'atome signifie qu'une grande énergie est nécessaire pour leur décomposition ou que leur tendance élastique à régresser à leur état initial possède une grande barrière énergétique.

- **Taille maximum des particules atomiques : neutrons et protons**

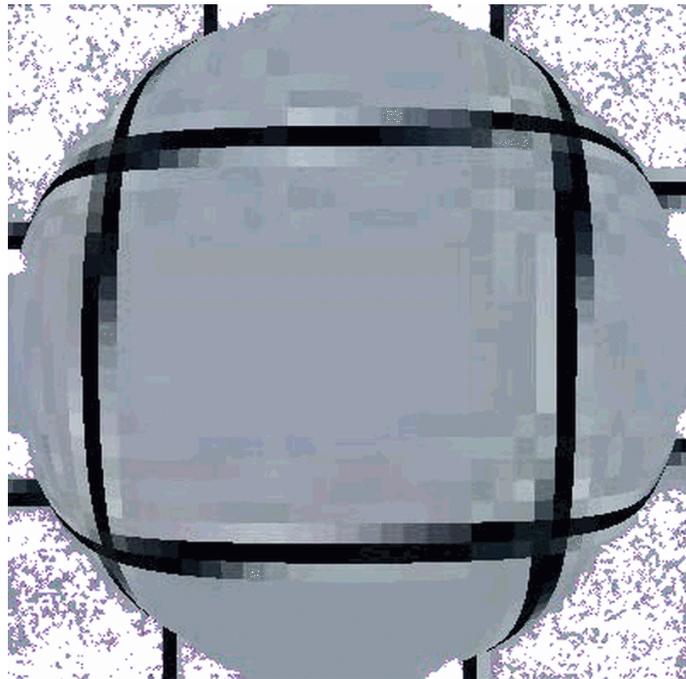
La taille similaire des éléments du noyau atomique, protons et neutrons, nous donne une piste de ce que pourrait être une dimension très proche de la dimension maximale des particules atomiques stables –dans des conditions normales.

Toutes les particules plus grandes que les neutrons et les protons sont très instables.

Ainsi, comme les particules élémentaires avec masse les plus petites que sont les neutrons et les protons sont presque toutes très instables, il semblerait qu'il existe une relation entre une taille minimum et la stabilité des particules atomiques. En d'autres termes, la taille minimum des particules stables de l'atome est très semblable à leur taille maximale. Il semble aussi que la taille est très importante dans le jeu des forces nucléaires du monde atomique.

Comme on peut le voir, le microscope holo-logique nous permet de montrer un réticule avec un proton et un neutron dans son volume intérieur, dans la figure, on peut distinguer quelque chose comme les trois quarks composés par les élastiques pour représenter les filaments de l'éther global, à toutes lumières invisible.

Proton with quarks



Je vais continuer le processus de création d'une particule subatomique stable avec masse en mettant une attention particulière à son volume, pour cela je séparerai le processus de création en plusieurs étapes que voici :

- *Formation de boucles de l'éther global avec sa contraction.*

Les boucles dues à l'énergie électromagnétique accumuleront de l'énergie de déformation réversible et il existera une grande tendance à la réversion.

À cause de la contraction de **l'éther global** avec les trois dimensions de l'espace euclidien, le volume initial de la masse sera plus petit que celui d'un réticule de l'éther global.

- *Elasticité maximale des filaments d'un réticule.*

L'accumulation de boucles fera augmenter le volume de la boule de masse en formation, mais arrivera le moment où la croissance de la boule sera limité par le volume d'un réticule, les filaments ont une grande élasticité mais même ainsi, leur élasticité a une limite.

L'opposition des forces entre la formation de la masse et celles du réticule est claire.

Il convient de signaler que l'élasticité des filaments est relative au carré de la distance, etc., car elle ne cesse pas d'être la même énergie élastique des filaments qui supportent la force de gravitation et la force électromagnétique.

Ceci dit, la résistance des filaments à s'étirer plus augmente avec la distance, opérant d'une certaine manière à l'inverse de la force de gravité ou d'électromagnétisme, qui diminue avec la distance. De ce point de vue, cela rappelle le concept de liberté asymptotique de la Chromodynamique Quantique.

- *Equilibre entre énergie électromagnétique accumulée et énergie élastique du réticule.*

Nous nécessitons quelques conditions d'équilibre stable pour expliquer les particules atomiques stables.

Si nous imaginons que dans le réticule on introduit différentes particules très grandes, il pourrait arriver qu'elles se retrouvent embouteillées et qu'elles forment une sorte de nœud ou étranglement avec les filaments du réticules de manière à ce que se configure une particule atomique stable.

Ce serait un processus un peu semblable aux **nœuds** qui se forment dans les fils ou élastiques quand ils se tordent, en le tirant, on obtient des nœuds qui seront encore plus forts et stables.

Ici, il devient obligatoire une référence à la théorie des nœuds de **Lord Kelvin**.

- *Processus aléatoire avec de multiples particules élémentaires.*

L'obtention de l'équilibre mentionné ne sera surement pas aussi simple ni probable mais si on pense à la grande quantité de particules élémentaires qui peuvent se former avec de très forts et variables champs électromagnétiques, peut-être que l'on comprendra intuitivement que ce ne serait pas si étrange qu'on y arrive.

Le fait que ce soient trois quarks qui forment les particules atomiques des protons et des neutrons –si elles sont en fait trois– devrait être en rapport avec la forme tridimensionnelle du réticule. La *Mécanique Globale* propose une forme cubique parce qu'elle est simple et comme il y a six faces, cela coïncide avec l'idée de trois particules croisées dans son intérieur, avec une face d'entrée et une de sortie pour chaque quark, mais c'est un détail aventurier et renormalisable.

Peuvent être éventuellement créés des particules élémentaires plus grandes qui correspondent au volume maximum d'un réticule, mais elles seraient très instables car il n'y aurait aucun mécanisme qui empêcherait sa réversion sauf si se maintient une énorme force électromagnétique. Ce pourrait être le cas dans certaines phases de la création de trous noirs, dans le livre de *'Astronomie et Astrophysique Globale*, on reviendra sur ce thème.

- **La masse des particules atomiques stables est la cause de la force de gravitation.**

Un élément essentiel de la *Mécanique Globale* se déduit de ce mécanisme de formation de la masse. L'augmentation de volume d'un réticule avec la présence de particules atomiques provoquera une force élastique dérivée de la [tension de la courbure longitudinale](#) des filaments des réticules adjacents avec la *loi de l'inverse des carrés*, qui est connue comme force de gravitation.

La même augmentation nous conduit au fait que la masse des particules plus petites ne génère pas la force de gravité car elles n'ont pas un volume suffisant comme pour provoquer une courbure longitudinale dans les filaments de [l'éther global](#). Au moins, la configuration spatiale sera différente, mais peut produire un léger effet gravitationnel. Pour ses diverses caractéristiques, nous appellerons cette masse **ondine**.

3.b.2.a) Interaction forte et force faible

Dans la partie précédente, nous avons décrit le processus de formation des **particules atomiques** stables et les causes physiques qui justifient leur stabilité et la taille très semblable des nucléons, **protons et neutrons**.

Dans cette description, on a mentionné les différentes forces qui agissent et qui aident à comprendre la nature des forces nucléaires.

Avant de commencer à analyser de la force nucléaire, il convient de signaler que le modèle de la *Mécanique Globale* est différent du célèbre modèle de la **Mécanique Quantique**, celui de la *Chromodynamique Quantique* (QCD), ce qui ne veut pas dire que les calculs de la *Chromodynamique Quantique* soient erronés ou qu'ils ne correspondent pas à la réalité, mais que ce qui est incorrect, c'est l'interprétation des causes physiques subjacentes. Un peu comme ce qui se passe avec la *Théorie de la Relativité* quand il étire le temps ou allonge l'espace.

La *Chromodynamique Quantique* (QCD) est une généralisation de l'*Electrodynamique Quantique* (QED) car elle a une structure mathématique similaire mais à la place d'une charge électrique elle a trois charges de couleur et à la place d'un photon, elle a huit gluons.

En outre, il existe la théorie **Chromodynamique Quantique sur réseau**. →

De toute façon, les perspectives de la *Mécanique Globale* (MG) et de la *Chromodynamique Quantique* (QCD) sont totalement différentes et j'espère qu'elles pourront être complémentaires. Tandis que l'une renormalise les idées, l'autre renormalise les

mathématiques.

Un des aspects qui provoque le plus de confusions mentales est la terminologie utilisée par la *Mécanique Quantique* pour les particules élémentaires qui interviennent dans la force nucléaire, mais il faut sans doute reconnaître l'effort pour classifier l'inconnu. J'ai parfois l'impression que cela ressemble à la classification des gouttes d'eau qui éclaboussent dans un étang rempli de grenouilles et crapauds de différents espèces et âges.

Dans la page de ce livre sur les principales particules élémentaires du [Modèle Standard](#), sera faite une brève référence à la relation entre ces particules élémentaires et les types de particules fondamentales selon la *Mécanique Globale*.

Les caractéristiques globales de la force nucléaire seront :

- **Interaction forte**

En accord avec la *Chromodynamique Quantique* (QCD) autant *force forte* comme la *force faible* opèrent à l'intérieur des [protons ou des neutrons](#), alors que la force nucléaire responsable du maintien de l'union au sein noyau de l'atome est appelée *force nucléaire forte résiduelle* pour motifs historiques, vu que selon Wikipédia, initialement on appelait force nucléaire forte la force qui maintenait uni le noyau atomique.

La *Mécanique Globale* unifie le support de la force forte avec celui de la force électromagnétique, comme la *Physique Globale* dont elle fait partie, est configurée comme une *Théorie de Grande Unification* (TGU). En unifiant interaction nucléaire forte et l'électrofaible avec l'interaction gravitationnelle, grâce à la nouvelle interaction de la masse, la *Physique Globale* suppose aussi une *théorie du tout* (TOE).

La masse des protons et des neutrons est formée de boucles de la structure réticulaire de la matière ou **éther global** à cause de l'accumulation de force électromagnétique.

Selon la description de la partie précédente, les protons ou neutrons sont formés par trois quarks à l'intérieur d'un réticule ou plus précisément, soutenus par les filaments d'un réticule concret. Maintenant, à l'intérieur du réticule et des réticules adjacents, il existerait autres torsions d'éther global –ou champ fort. D'ailleurs, il semblerait la majeure partie de la masse des nucléons correspond à la matière filandreuse du champ fort.

La figure hœiologique d'un champ fort plus ou moins statique est une simplification pour se donner une idée intuitive, car on ne doit pas oublier que l'éther global a une structure réticulaire tridimensionnelle incassable.

L'idée à faire ressortir est que la **force nucléaire** → forte est composée de deux forces contraposées en équilibre, la force forte interne et l'externe.

Champ fort résiduel

Balance des forces



La force forte externe est déterminée par l'élasticité des filaments du réticule tridimensionnel, puisqu'ils sont responsables du fait que les quarks et tout le champ fort ne se décomposent pas par réversion de leur énergie élastique de déformation. Cette description semble

processus de **confinement** de la *Chromodynamique Quantique* (QCD)

La force forte interne sera la tendance des boucles de l'éther global à se défaire, à cause de l'énergie élastique de déformation accumulée.

Il y a une expression très curieuse « ...les **gluons** qui unissent les **quarks** créent un champ de couleur en forme de corde qui empêche que les quarks se séparent avec une force immense... » utilisée par Wikipédia en parlant des gluons et de la *force forte de couleur* en *Chromodynamique Quantique* (QCD). La force de la corde est si grande qu'en accord avec la *Mécanique Globale* (MG) elle est incassable, quand on parle des filaments d'un réticule de l'éther global.

Ainsi, l'équilibre de la force forte qui configure les nucléons fait que la masse est assez stable pour bloquer les boucles internes mutuellement, comme s'il s'agissait d'un nœud qui plus on tire les extrémités, plus fort se sert.

■ **La force nucléaire faible.**

La charge positive des protons ou la charge neutre des neutrons peut être comprise comme une conséquence de la nécessité d'un équilibre interne dans la tension électromagnétique entre les différents quarks.

On a mentionné dans d'autres parties que la formation d'un électron dans une quelconque orbite supposait d'arriver à une limite physique au niveau des boucles de la masse par rapport à l'énergie de torsion électromagnétique admissible par l'éther global. Les trois quarks des nucléons supposent trois sources de charges électriques différentes et pourraient répondre à d'autres limites physiques de torsion du champ fort ; mais comme ce champ sera connecté avec le champ extérieur électromagnétique, finalement, la limite qui s'impose dans tous les cas, sera la limite de formation de masse de la torsion

électromagnétique.

La charge totale du proton ne pourra dépasser celle de l'électron car la nécessité mentionnée d'équilibre interne dans la tension électromagnétique ne le permet pas.

Enfin, ce sont juste des idées un peu trop hasardeuses.

J'ai le pressentiment infondé que la charge du proton et du neutron change ou peut changer avec la vitesse et que les électrons annulent plus de charge positive du noyau de l'atome en fonction de sa vitesse de rotation sur son orbite.

L'énergie élastique accumulée peut être neutralisée entre les différents **quarks** à la vue de confinement spatial au sein du réticule. Si la force forte implique un équilibre entre forces interne et la force externe des filaments réticulaires, la force nucléaire faible représente un équilibre entre les forces internes des différents quarks.

L'interaction faible ou force faible se réfère aux changements dans la configuration interne des particules des [protons](#) et des [neutrons](#). Les plus connus sont l'émission bêta et la radioactivité. L'émission bêta est la transformation d'un neutron en proton par le biais de l'émission d'un boson W, qui se décompose presque immédiatement en un électron de haute énergie accompagné d'un antineutron. Des détails de l'interaction faible peuvent être trouvés sur Wikipédia.

Par conséquent, l'interaction faible ou force faible sera due à la nécessité d'équilibre de ce que j'ai appelé champ fort intérieur, pour maintenir une certaine similitude terminologique avec la *Chromodynamique Quantique* (QCD), de même que les électrons sont une conséquence du champ gravi-magnétique généré entre le noyau et l'espace extérieur à l'atome.

Le neutron doit contenir un équilibre de forces de torsion qui annule sa charge totale, et donc les trois quarks ne devraient pas avoir la même nature que ses boucles.

Dans les cas spéciaux, comme ceux de l'interaction nucléaire, on pourrait parler d'ondes fortes ou ondes faibles pour ne pas les confondre avec les ondes électromagnétiques.

Le modèle électrofaible de la [Mécanique Quantique](#) unifie la force nucléaire faible avec la force électromagnétique, car à de très hautes énergies, elles se comportent de manière équivalente. C'est pourquoi on peut la trouver incluse dans une *théorie de grande unification* (TUG)

Pas étonnant que l'unification électrofaible si, comme on l'a dit, la force nucléaire faible détente avec l'équilibre interne dans la tension électromagnétique entre différents quarks.

La *Mécanique Globale* (MG) partage cette affirmation, cependant, l'unification avec la force nucléaire forte se produit conceptuellement vu qu'elle est supportée par l'éther global. Le mécanisme de rétention des filaments dans la force forte n'est pas le même que celui de l'énergie élastique de torsion, si bien que quantitativement, un déséquilibre se produira.

■ Force forte résiduel

Cette force nucléaire est responsable du fait que le noyau soit maintenu uni malgré les hypothétiques forces électromagnétiques répulsives entre les protons.

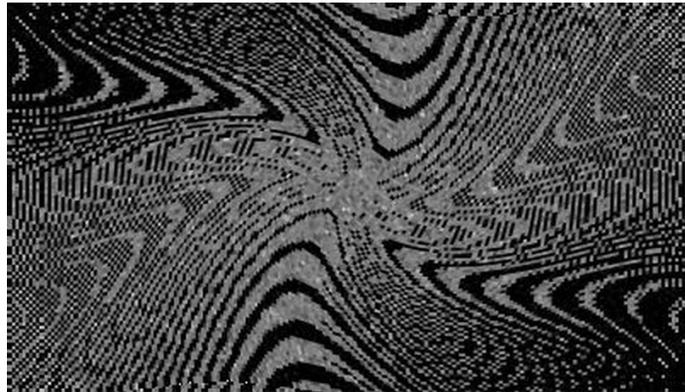
Je dis hypothétiques parce que le champ fort résiduel distorde l'effet du [champ électromagnétique](#) de même que

le champ électromagnétique distord la force de gravitation pour les particules qui interagissent avec la charge électrique.

Je pense que la force forte résiduelle est une conséquence du champ fort résiduel autour des **protons** et **neutrons** par effet de la rétention de champ fort dans la structure tridimensionnelle de **l'éther global**.

Théorie de l'atome

Force forte résiduel



La *Physique Moderne* nous dit que cette force est éteinte au-delà de 10^{-15} m, soit la taille du noyau atomique.

L'image hœilologique montre comment pourrait agir la force forte résiduelle, c'est-à-dire en ajustant les zones de fortes tensions avec d'autres de tension moindre entre les électrons.

Le fait que la force forte résiduelle agisse uniquement pour des distances très courtes est dû au fait que l'effet du champ fort cesse avec la distance et pour la grande énergie nécessaire pour la maintenir, c'est seulement possible par la résistance des filaments d'un réticule à l'étirement.

En plus, il y a les effets spéciaux qui peuvent se produire pour des **distances courtes**, comme celui qui est expliqué dans la partie correspondante de la force de gravitation de ce livre. D'ailleurs, la **force nucléaire forte externe**

ressemble plus à un type de gravitation que l'électromagnétisme car elle dépend de la tension longitudinale des filaments d'un réticule.

3.b.2.b) Définition d'électron et structure de l'atome

Dans la partie sur les *Particules Fondamentales* instables avec masse, nous avons défini un nouveau type de particules, appelées **ondones**, qui participent à la nature matérielle de la masse et à la nature d'onde à différents moments de leur existence. Nous avons également dit que les électrons étaient un cas particuliers des ondones, ils ont une masse mais si le noyau atomique acquière ou perd de l'énergie, le point d'équilibre qui les générerait s'altère.

La nature mixte des électrons est indépendante de la **propriété duale de la matière**, initialement introduite par **De Broglie** en 1924, qui se réfère à un aspect différent. Ainsi, cette dualité de la matière est différente du mal nommé **comportement dual de la lumière**, comme on l'a commenté dans les parties antérieures de ce livre en ligne.

En d'autres termes, les électrons de la nouvelle structure de l'atome de la *Mécanique Globale* ne disparaissent et n'apparaissent pas par magie et ils ne vont ni ne viennent pas dans d'autres dimensions, comme semble l'indiquer la **Mécanique Quantique** actuelle.

Rappelons qu'en plus de la **configuration électronique**, il y a des éléments de l'atome dans un noyau de **protons et neutrons** (particules avec masse ou matière comprimée) qui possède la majorité de la masse, comme le détermine le modèle de **Rutherford** en 1911 avec son expérience de la feuille d'or. Rutherford fixa le rayon de l'atome comme environ 10000 fois celui de son noyau.

La nouveauté fondamentale de la *Mécanique Globale* par rapport aux éléments, à la structure de l'atome et à la définition d'électron c'est qu'elle configure les électrons comme le résultat du **champ électromagnétique** et comme relaxant de la tension transversale de ce champ en opposition à l'affirmation de la *Mécanique Quantique* au sujet des électrons qui en mouvement génèreraient un champ électromagnétique, bien que cela est également vrai.

Peut-être qu'on dirait un changement philosophique mais ce n'est pas la même chose cause-à-effet qu'effet-à-cause et encore moins cause-à-cause comme le propose une grande partie de la **Mécanique Quantique** actuelle.

Dans tous les cas, j'espère que les nouvelles caractéristiques des éléments de l'atome et de sa configuration électronique aideront à connaître plus exactement ce que sont les électrons, leur signification, leurs orbites et les autres **ondones** de la structure atomique.

Le point d'équilibre où existent les électrons est un équilibre dynamique ; mais en plus, la dynamique ou mouvement des électrons dans la structure de l'atome résulte de différentes causes et manifeste des comportements différents.

Voyons quelques caractéristiques additionnelles de la structure de l'atome et plus particulièrement, de la définition de l'électron. En premier lieu, nous examinerons le mouvement des électrons au sein d'une orbite quelconque et ensuite nous verrons les raisons pour lesquelles ils changent d'orbite et comment ils le font.

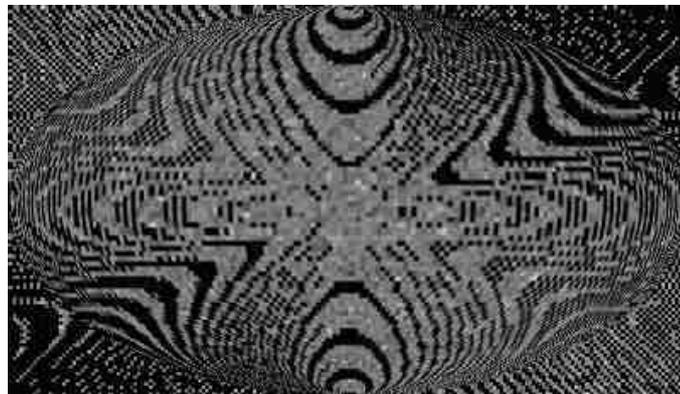
▪ **Les orbites dynamiques des électrons.**

Le changement le plus significatif de la **configuration électronique** du nouveau modèle atomique est, sans aucun

doute, la forme et la signification des orbites des électrons.

La structure atomique de **Rutherford** configure les orbites des électrons comme des cercles et des ellipses, la théorie atomique de **Bohr** les suppose circulaires, le modèle de **Sommerfeld** ajoute des sous-niveaux, écarte les orbites circulaires et inclut la relativité. Au final, le modèle actuel de **Schrödinger** change la philosophie sur les orbites atomiques et définit des zones de probabilité de trouver un électron dans la structure spatiale de l'atome.

Les orbites des électrons



La configuration électronique de la structure atomique selon la *Mécanique Globale* accepte aussi les zones de localisation spatiale des charges négatives ou électrons autour du noyau qui appartiennent au type de particule élémentaires appelées **ondones**. Les électrons ont des orbites ellipsoïdes qui ne sont pas fixes malgré leur stabilité. Par conséquent, les orbites représentent les points par lesquels se déplacent les électrons tandis qu'ils participent à la nature de la masse, c'est-à-dire que quand, comme des **ondones** qu'ils sont, ils ont les caractéristiques de pliure des filaments **d'éther global** et non pas celle d'onde électromagnétique.

Les orbites des électrons sont dynamiques, ellipsoïdes, pas nécessairement autour du noyau atomique et

correspondent à des points spéciaux où la force résultante de la tension électromagnétique ou de torsion et de la tension de la courbure longitudinale ou gravitationnelle classique est nulle. Ou mieux encore, elle s'annule avec le mouvement des électrons, la vibration du noyau de l'atome et la demi-boucle, ou caracoles qui configurent les électrons.

Vibration de l'atome

Flip de l'électron et changement de Spin
(C'est seulement et une idée)



L'ondone évoluera parce que la rotation en elle-même neutralise –il résulte de– la force de torsion résiduelle ou différence de potentiel gravi-magnétique résiduelle après l'énergie élastique de torsion neutralisée par la demi-boucle de la masse du propre électron.

Les orbites de la configuration électronique seront dynamiques ou auront une forme de nuage, comme le modèle de l'atome **de Schrödinger** de 1926 avec la vibration du noyau atomique. La vibration du noyau atomique est due au fait que la distribution des forces élastiques de torsion et tension de la courbure longitudinale n'est pas uniforme et ne peut pas avoir de symétrie radiale pure ; comme la force de la gravité considérée de manière isolée et dans des [distances supérieures à celle de l'atome](#).

Pour la même raison, les orbites de la **configuration électronique** dans le nouveau modèle seront ellipsoïdes. La figure ellipsoïde n'aura pas de raison d'être dans un plan de l'espace mais elle sera dans un ellipsoïde tridimensionnel et elle n'aura pas non plus de raison pour être située au niveau du noyau de l'atome dans le nuage orbital ainsi défini.

On voyait déjà dans la structure de l'atome de **Schrödinger** que les zones de mouvement ne sont pas toujours des orbites autour du noyau. Bien que les orbites des électrons puissent être circulaires ou ellipsoïdales, elles ne le seront pas toujours, mais de manière générale, on peut dire qu'elles se seront des ellipsoïdes.

Voyons calmement pourquoi le mouvement des électrons dans une orbite répond à l'énergie électromagnétique non relaxée par la demi-boucle ou caracoles dont ils sont formés.

- *La danse des Ondones (The dance of the Wavons)*

La masse de l'électron dépend de l'énergie élastique emmagasinée. Depuis une perspective spatiale, l'énergie des électrons sera équivalente à l'énergie élastique neutralisée et dépendra de la limite physique, pour que se produise une boucle de l'éther global, et de sa vitesse orbitale.

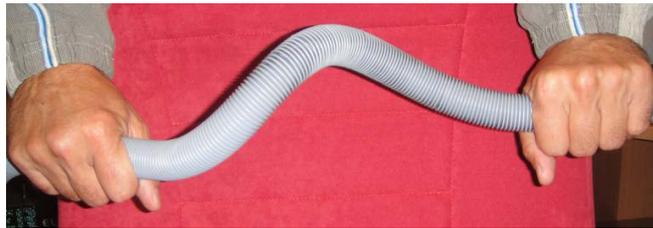
Et maintenant, la neutralisation par mouvement des ondones dans la structure de l'atome est obtenue à chaque tour complet, c'est-à-dire que seront seulement admissibles les fréquences orbitales qui neutralisent ou détendent les forces de torsion ; ou mieux formulé, la vitesse des électrons sera la même que celle qui a neutralisé les forces antérieures, car elle est causée par

ces dernières. Un peu comme lorsque l'on veut toucher quelque chose avec la main, et que ce quelque chose se déplace dans la même direction et à la même vitesse que la main, notre force ou intention de toucher restera neutralisée.

Je ne sais pas si c'est moi à l'heure actuelle ou si c'est vraiment difficile d'expliquer les éléments de la nouvelle structure atomique ou les deux mais je vais essayer de le faire d'une autre manière.

Configuration électronique

Champ magnétique



Dans la figure hoéologique apparaissent deux mains soutenant par les extrémités une barre de polyuréthane en torsion. Si on réalise un mouvement type vélo, dans le même sens que les forces de torsion ou tension transversale de rotation, la tension au niveau des extrêmes maintenus manuellement ne changera pas de manière appréciable. Mais si le mouvement est réalisé dans le sens contraire, en raison de la réaction élastique de la barre, la tension au niveau des mains disparaît quand on arrive à une certaine vitesse de rotation, la seule chose qu'il faut faire c'est de laisser ses mains s'emporter.

La tension produit une force élastique qui a tendance à déplacer les mains, mais si les mains reculent avec la même vitesse que celle produite par les forces élastiques de torsion, ses forces élastiques cesseront d'être perceptibles. Cela signifie qu'à partir de ce point, dans le sens de vers hors des mains, elles n'existent pas.

À ce mécanisme de relaxation élastique dans la structure de l'atome, nous devons lui donner un nom pour les références futures. Moi j'ai bien aimé celui de danse des [ondones](#).

Les points par lesquels les électrons se déplacent ne seront pas dans des orbites autour du noyau, mais il sera sur un axe de symétrie, qui à son tour peut être mobile, sur la base des ensembles existants de forces élastiques.

■ Configuration électronique et principe de Pauli.

Les électrons ne doivent pas être en train de parcourir toute l'orbite, mais chacun des deux électrons du même état fera un aller-retour dans une partie de l'orbite; cela sera dû à la vibration de l'atome par le jeu des élasticités de l'éther global lorsque l'atome a le mouvement restreint pour une raison quelconque, comme dans le cas de faire partie de molécules. Il suffit de rappeler que l'électron existe dans les [points d'équilibre des forces élastiques](#) et dépend de la situation du noyau de l'atome par rapport à son environnement.

Une idée intuitive du *principe de Pauli* peut être obtenue avec l'exemple suivant sur la résistance aux déformations dans une balle en plastique dur.

○ *Expérience de physique simple.*

Si nous donnons un coup de pied à la balle, il ne se passera rien, mais si elle est très forte, elle peut produire une fente dans la balle sous la forme d'un segment orange plus ou moins grand.

Maintenant, si nous continuions avec des coups de pied pour toute la balle et plus forts à chaque fois nous trouverions que la prochaine tranche d'orange apparaîtrait juste aux antipodes du premier et avec la même orientation. Ensuite, deux autres seront produits dans le plan perpendiculaire aux précédents. Enfin, quatre autres dans les espaces intermédiaires.

Élasticité globale des atomes

Equilibre des forces d'éther global



Bien sûr, tout dépend des élasticités du plastique, et je crois que, s'il est correctement défini d'une manière mathématique, il pourrait être démontré et généralisé que dans certaines conditions le résultat serait toujours le même.

Alors le Principe de Pauli cesserait d'être un principe et deviendrait une loi physique basée sur un théorème mathématique représentant certain conditions.

Étant déjà dans l'atome, si la différence de tension des filaments entre le noyau atomique et l'extérieur de l'atome augmente parce que c'est un atome avec un plus grand nombre de protons, la tension des fils ajoutera des électrons dans une zone plus externe. Il

faut garder à l'esprit que la [tension de la courbure longitudinale](#) (différente de la courbure transversale) diminue avec la distance au noyau atomique.

En outre, il y a des électrons qui se forment plus tôt dans certains endroits de niveaux plus élevés qui supportent plus de tension que d'autres plus intérieurs en raison de la géométrie spatiale des élasticités.

Pour une analyse formelle, voir la page [Wikipedia sur la configuration électronique](#) →. Il existe de nombreuses règles pratiques, telles que la règle $s + d + n$, le principe d'Aufbau, et aussi des règles exceptionnelles.

■ Spin d'électrons et le moment angulaire orbital.

La confirmation de l'existence du *Spin de l'électron* provient de l'expérience de Stern-Gerlach et de la structure dite fine des raies du spectre de l'hydrogène.

Vibration de l'atome

Flip de l'électron et changement de Spin



La configuration électronique indiquée ci-dessus est en accord avec le principe de Pauli, l'existence d'essorage ou de moment angulaire intrinsèque des électrons et l'interaction Spin-orbite –comme la structure fine de l'hydrogène. Voir la page [HyperPhysics](#) → sur le Spin

électronique.

Le signe du Spin semble être dû simplement au fait que le moment angulaire orbital au même sens que le moment magnétique de l'électron dû au Spin, ou s'il lui est contraire. Par conséquent, les valeurs positives et négatives du Spin seront dues à l'interaction spin-orbite.

Des exemples de la relation entre Spin et moment cinétique sont les isolateurs topologiques où se produit le blocage Spin-Impulse.

D'un autre point de vue, l'origine du Spin sera sûrement liée à la barrière énergétique de stabilité qui se produit dans la création des électrons, qui appartient sans aucun doute à la nature intrinsèque de l'électron et qui est peut-être liée à la création de certains neutrinos.

■ **Effet tunnel et saut entre les orbites des électrons.**

Si le noyau de l'atome acquiert l'énergie pour absorber un photon, cela modifiera la structure du champ gravito-magnétique généré et donc, les points d'équilibre où les électrons peuvent exister et se déplacer. Par conséquent, lorsque le déséquilibre est supérieur à la barrière d'énergie de la stabilité d'électrons, la masse des électrons se transforme en énergie électromagnétique jusqu'à seront de nouveau générées la demi-boucle ou caracoles qui composent la masse de l'électron ; ce qui implique un nouveau point d'équilibre orbital.

C'est pourquoi le mouvement des électrons entre les orbites ne peut pas être continu et on parle de sauts des électrons entre les orbites de la structure de l'atome et de mouvement de nuage d'électrons.

Cette nature mixte des électrons est aussi la base d'une possible explication de *l'effet tunnel* et de *l'expérience de Young ou double fente* réalisée avec des électrons.

■ **Electrons libres et liaisons moléculaires.**

Les électrons peuvent aussi se créer entre les différents atomes qui forment des liaisons covalentes, ioniques ou métalliques.

En plus, les électrons peuvent se déplacer comme les particules élémentaires stables avec masse par le biais de leur glissement comme un nœud coulant dans le vide classique ou structure réticulaire de la matière ou éther global.

Dans ces cas-là, ils portent le nom d'électrons libres, car ils ont abandonné l'espace de l'atome ou de la molécule. Du point de vue de la *Mécanique Globale*, ce qui s'est passé c'est que les variations d'énergie du noyau de l'atome produisent des changements dans la localisation spatiale des points de relaxation de la tension transversale de *l'éther global* ou qu'une telle relaxation ne soit pas nécessaire.

Ainsi, le mouvement des électrons dans l'espace extérieur ou vide classique montre qu'ils ont une certaine stabilité, car il doit exister une **barrière énergétique** –minimum d'énergie– pour que l'électron se défasse en photon. En outre, les électrons peuvent être plus stables avec plus *d'énergie cinétique*.

La stabilité de l'électron affectera la configuration des orbites dans l'atome, car il retardera les ajustements élastiques de l'ensemble ; on pourrait dire que cette caractéristique des électrons contribue à une plus grande marge spatiale de la forme sphéroïde des orbites

électroniques.

- *Expérience simple de physique.*

Dans l'exemple du nœud coulant avec un cheveu, on observe la facilité avec laquelle le nœud se déplace.

Dans le cas des électrons, imaginons que le nœud coulant est un nœud moyen produit par la pliure d'une paille de boisson rafraichissante.

Ether global pli

Barrière de stabilité électronique



Nous pouvons intuitivement nous figurer que cette pliure se produit seulement à partir d'un minimum d'énergie de tour transversal sur cette paille, dans le cas contraire, la paille garderait sa forme cylindrique.

Les électrons ou pliure de la paille de plastique de notre exemple aura la même tendance à disparaître que la paille à se former.

D'autre part, nous venons de découvrir une autres des possibles caractéristiques des filaments de l'éther global, à savoir qu'ils auraient une nature tubulaire bien qu'elle ne soit pas totalement homogène à cause des sommets des cellules cubiques du réseau tridimensionnel.

Comme nous savons grâce à l'effet photoélectrique,

l'électron aura une vitesse et une énergie cinétique supérieure plus grande sera l'énergie absorbée par l'atome à partir d'un minimum d'énergie nécessaire, sans laquelle aucun électron n'est émis quelle que soit l'intensité de l'augmentation de la radiation.

Une expérience récente aux *limites de l'effet photoélectrique* réalisé par des scientifiques allemands montre qu'un photon absorbé peut provoquer l'expulsion de plus d'un électron ; en d'autres termes, il semble que dans ce cas, le photon soit absorbé par l'atome et non pas par l'électron.

3.b.2.c) Configuration électronique de l'atome global

Nous venons de voir ce que sont les électrons et la signification de leur mouvement au sein d'une orbite en équilibre dynamique. Nous avons également vu les caractéristiques spéciales de la masse de l'électron.

Maintenant nous allons essayer de comprendre la configuration des orbites électroniques d'un point de vue analytique ; c'est-à-dire la nature des points d'équilibre des différentes forces et les raisons pour lesquelles ces points se trouvent dans ce qu'on appelle des points vallées de potentiel gravi-magnétique.

Pour une exposition plus simple de la configuration électronique et de la masse des électrons, voyons les éléments de l'atome suivants séparément bien qu'ils coexistent tous dans la [structure de l'atome](#).

L'idée est d'y aller petit à petit :

- **Niveaux orbitaux de la configuration électronique.**

La relation entre-il mouvement des électrons, sa masse et le champ gravito-magnétique déterminera la configuration électronique et ses orbites.

Bien entendu, la masse de l'électron ou ondine est formé par lignes brisées ou des demi-boucles de la structure réticulaire de la matière ou [éther global](#), et dépendra de la tension transversale et la limite physique à la supporter par les filaments de l'éther global.

Par conséquence, comme la force de torsion est discrète, les niveaux orbitaux, la masse de l'électron et l'énergie de changement entre un niveau et l'autre de la configuration électronique, le seront aussi. Comme toujours, le mouvement des électrons est mécanique pure et il n'y a aucun type de magie, forces à distance, dimensions d'autres mondes ou voyages dans le temps, ni Alchimie ni rien de rien.

Toutes ces relations de la structure de l'atome avec la masse et le

Loi Gravitationnelle d'Equivalence

$$g = [c^2 * h * R / G] * n$$

mouvement des électrons sont reprises par le complexe **constant de Rydberg** et les séries numériques qui la modulent.

La **constante de Rydberg** aussi est reprise dans **l'expérience de GigaChron**. Pour que cette expérience donne un résultat positif dans tous les cas de configuration électronique il est nécessaire de moduler la constante de Rydberg pour les différents niveaux orbitaux.

$$[G * g = c^2 * h * R * n]$$

Les séries de **Balmer**, **Paschen** y **Lyman** ajustent les différents niveaux d'énergie des électrons avec la **constante de Rydberg** (dans les séries numériques mentionnées apparait la longueur d'onde mais nous savons qu'elle correspond à la fréquence et par conséquence à l'énergie).

■ Annulation de la charge électromagnétique positive

Dans la nouvelle configuration électronique de la structure atomique, l'électron est une demi-boucle, caracole ou

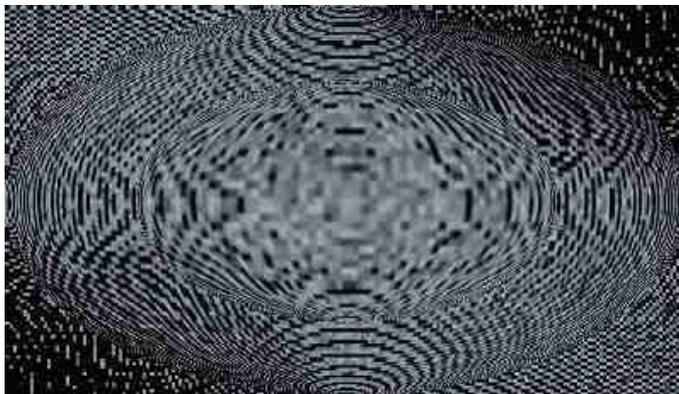
particule appartenant à la famille des **ondones** –Wavons– qui se crée au niveau des points de rencontre de deux forces de torsion, de rotation identique dans le sens du mouvement mais face à face.

Autant la création de la masse de l'électron comme le mouvement des électrons est le résultat du mécanisme de relaxation élastique des forces de torsion transversales. Par conséquence, les deux forces se dissipent, en faisant disparaître la charge électrique de l'ensemble.

Cela peut aussi montrer la différence de potentiel magnétique entre une charge positive et une masse neutre ou un potentiel électromagnétique nul. Dans tous les cas, le mécanisme de relaxation élastique est le même.

Configuration électronique

Structure atomique



Ce qui s'est passé, c'est la transformation de l'énergie de tension transversale en une énergie de déformation réversible ou tension de déformation élastique, c'est-à-

dire une accumulation d'énergie électromagnétique en forme demi-boucle ou caracole, en d'autres termes, de **masse physique**.

Une troisième possibilité serait que l'extérieur de l'atome aurait une grande charge négative et donc il se formerait plus d'électrons que le nécessaire pour le neutraliser et l'atome finirait avec une charge électrique négative.

Cette condition d'équilibre de la configuration électronique se trouve aussi reprise dans la formule de [l'expérience de GigaChron](#).

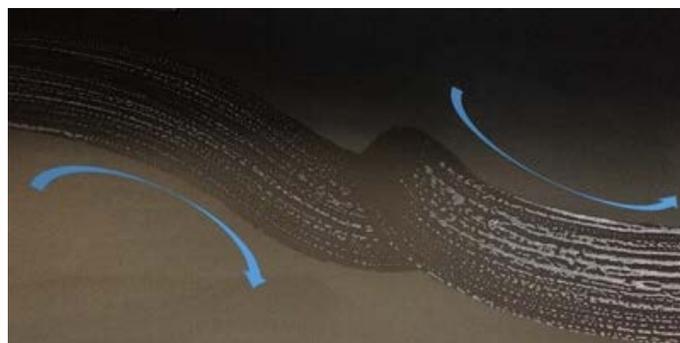
■ **Annulation de la force gravitationnelle.**

En même temps, il arrive quelque chose de similaire à la tension de la courbure longitudinale, avant que change le signe de la convexité des lignes de tension gravitationnelle, il se produit un point d'inflexion où là aussi la force sera nulle. La nécessité de modulation de la force de la gravitation dans les environs du noyau de l'atome par la configuration spatiale de l'éther global a été commentée dans la partie correspondante de la [Gravité pour de courtes distances](#).

Il semble que la configuration électronique de la *Physique Quantique* actuelle considère que la masse de l'électron ne finit pas par tomber dans le noyau de l'atome grâce au mouvement des électrons par le *Principe d'Incertitude*. Pour moi, cette façon d'argumenter a toujours été très étrange et complètement erronée.

Electron et structure atomique

Dans le point d'inflexion de la gravité



Cependant, le fait de situer l'atome et sa configuration électronique dans un champ gravitationnel déterminé, par exemple la Terre ou la Station Spatiale, n'impliquera pas plus ou moins d'électrons mais le **point d'inflexion** de la

tension longitudinale de l'éther global sera plus ou moins éloigné du noyau de l'atome.

Cette condition est celle qui fait que l'équation fondamentale de la *Physique Globale* dans laquelle est immergée la *Mécanique Globale* se réalise chaque fois, que ce soit dans le cas précédent des différents niveaux atomiques ou dans celui des distinctes conditions de gravité que nous traitons ici.

Comme dans le cas antérieur, cette condition de la configuration électronique est vérifiée empiriquement avec la même [expérience GigaChron](#) ou une de ses représentations analogues :

$$[g = (E c / G) * n]$$

■ Masse de l'électron

À l'intérieur des demi-boucles qui forment la masse de l'électron ou **ondine**, la densité de la matière augmente, et ceci est une caractéristique ou propriété générale de l'état d'agrégation de la matière qui constitue la masse.

Dans ce cas, il semble que le langage des mathématiques reprenne aussi cet aspect dans la même équation fondamentale. Cela ne prend son sens que si cette équation est l'équation fondamentale d'une théorie du tout, on y trouve les constantes ou relations entre les grandeurs essentielles de ce modèle :

$$[g = (m c^3 / G) * n]$$

Rappelons en plus qu'en parlant des photons, nous avons vu que la vitesse d'une onde transversale dans un milieu non dispersif ne dépend pas de l'intensité ou de l'énergie de l'onde mais qu'elle dépend de la racine carré de la tension longitudinale et de sa densité.

■ **Contraction et expansion de l'éther global par les électrons.**

Dans la partie sur la création de la [masse physique](#), nous avons interprété le phénomène comme provoqué par la contraction spatiale de [l'éther global](#).

Il semblerait que la *Théorie de la Relativité* définisse, sans le savoir, comme l'espace un mélange entre les points ou réticules qui constituent la structure de la gravité et sa tension ; comme si le mouvement était seulement le déplacement sur ces points. S'ils se déplacent, se rejoignent ou se séparent, on imagine que c'est l'espace qui se contracte ou s'étend ou que le temps change.

Ensuite, il arrive ce qu'il arrive ! Les choses se compliquent et on finit par confondre l'espace avec le temps, la vitesse avec le lard et la réalité avec les observateurs.

L'analyse des implications de la *Mécanique Globale* sur le mouvement sera faite dans la partie de [Physique et mouvement avec gravité](#) du livre de la *Dynamique Globale*.

Au niveau de la création de masse des électrons ou ondine, le phénomène de contraction spatiale se produit aussi. C'est-à-dire que les changements gravi-magnétiques de la structure réticulaire de la matière produisent constamment contractions et expansions de cette dernière. Si on définit cela comme espace ou lieu de mouvement de l'éther global, c'est un autre problème ; à mon avis, ce n'est pas correct et cela génère plus de problème que ça n'en résout.

Heureusement, la Chimie change le volume sans avoir recours à l'expansion de l'espace ou de l'univers pour une augmentation de température d'un élément ou d'un composé chimique. Ni l'Alchimie n'osait autant !

J'espère qu'avec toutes ces petites touches dans une peinture délicate, j'aurai réussi à exprimer les idées les plus remarquables de la *Mécanique Globale* sur le mouvement des électrons, la [structure de l'atome](#) et les particules fondamentales.

3.c) Liaisons d'atomes et de molécules

La matière normale se détecte directement avec nos sens et elle est formée par des atomes et des molécules. Dans les parties précédentes nous avons vu la nouvelle [théorie de l'atome](#) de la *Mécanique Globale*, maintenant nous allons essayer d'expliquer la constitution des molécules et leurs propriétés sous la même perspective.

La *Mécanique Globale* permet de visualiser les atomes et les molécules dans la structure réticulaire de la matière ou [éther global](#) en apportant les particules élémentaires comme des boucles de cette structure, des forces d'attraction comme la gravité et l'électromagnétisme et, finalement, des forces de répulsion comme la gravité négative ou l'électromagnétisme.

Il convient aussi de rappeler le concept de température ou mouvement des atomes et molécules, de caractère stationnaire ou vibratoire, qui relaxe la tension électromagnétique entre le noyau atomique et son entourage.

Les molécules signifient restriction du mouvement individuel des atomes, que ce soient les molécules d'un élément pur ou des molécules avec des atomes de plusieurs éléments chimiques. Ces restrictions sont principalement les conséquences des liaisons moléculaires.

Les principales liaisons moléculaires sont :

- **Liaison ionique**

A cause de la barrière énergétique de la stabilité des électrons, un atome puisse perdre un électron et un autre le gagner pour former une liaison ionique. Dans tous les cas,

ce qu'il est important de comprendre, c'est que ce sont les électrons et pourquoi ils se forment là où ils se forment, c'est-à-dire, non seulement on produit la cession d'un électron mais aussi un changement de la localisation et orientation spatiale des atomes.

◦ *Expérience simple de physique*

Imaginons un drap tendu dans le plan horizontal et fixé par son milieu. Maintenant, à chaque extrémité, une personne tourne à 90 degrés le drap dans un sens contraire, il ne se formera aucune boucle sur aucun côté ; mais si la partie horizontale du centre se tourne à 90 degrés dans n'importe quelle direction, elle provoquera une boucle de 180 degrés d'un côté et l'angle initial de 90 degrés disparaîtra à l'autre extrémité.

■ **Liaison covalente**

La liaison covalente se produit quand deux atomes ou plus partagent des électrons dans ce qu'on appelle une orbite moléculaire.

Les règles d'équilibre gravito-magnétique des orbites électroniques dans un atome, proposées par la *Mécanique Globale* doivent être appliquées à l'ensemble des forces dues à la présence de plus et, parfois, divers atomes, donnant lieu à des orbites autour des molécules.

La liaison covalente des molécules est, en principe, relativement plus forte que la liaison ionique car, en plus d'être les atomes les plus proches, la barrière énergétique de stabilité des électrons tendra à maintenir les atomes ensembles.

La [Gravité dans les distances courtes](#) mentionnée dans la partie de l'Interaction gravitationnelle nous donne une

autre perspective. Les électrons d'une liaison covalente supposent une force de fixation entre les atomes d'une molécule et, en même temps, ils empêchent que les atomes puissent plus s'approcher.

◦ *Expérience simple de physique*

Faire un nœud coulant sur deux cordes parallèles, ensuite, séparer chacune des cordes à une de leurs extrémités et vérifier que le nœud ne puisse pas s'approcher de cette extrémité sans se défaire beaucoup.

Les mécanismes de stabilité des molécules sont semblables dans leurs caractéristiques principales à ceux de la **configuration électronique** de l'atome. Ainsi, quand un atome est plus électronégatif que l'autre dans une liaison covalente, il se produit une liaison covalente polaire. A la limite de la polarité de la liaison covalente, on trouve la liaison ionique, qui cesse de partager les électrons.

■ **Liaison métallique**

Les électrons circulent comme nuages d'électrons dans les liaisons covalentes en réseaux d'atomes très unies. Cette structure et la grande mobilité des électrons sont responsables des propriétés caractéristiques des métaux.

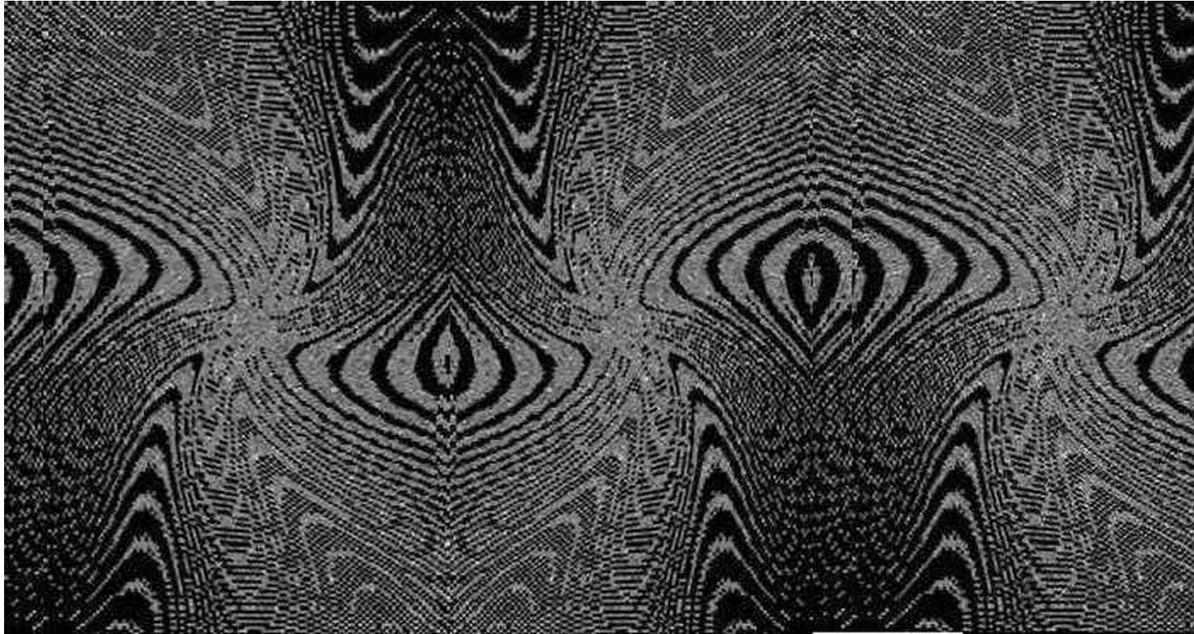
Nous avons dit que les molécules signifiaient des restrictions de mouvement des atomes, mais aussi il y a des restrictions de mouvement des molécules comme par exemple, les liaisons covalentes en réseaux ou les liaisons métalliques elles-mêmes.

Les dénommés **états physiques de la matière**, *solide, liquide et gazeux* reflètent les structures atomiques et moléculaires au niveau du mouvement individuel des atomes et des molécules, et autres caractéristiques ou propriétés, comme la dureté,

malléabilité, conductivité, solubilité, etc.

Liaisons d'atomes et de molécules

Ether Global



Voyons un essai avec des détails concrets renormalisables de l'effet de la température sur les trois états de la matière :

- *Etat solide de la matière*

Les atomes et les molécules ont besoin de se déplacer tous simultanément, les boucles de la structure tridimensionnelle de la matière ne permettent pas aux molécules de se déplacer de façon individuelle, à cause des liaisons de réseaux, de la structure tridimensionnelle des molécules ou parce qu'il existe d'autres ajustements spatiaux de différences gravito-magnétiques avec une force suffisante.

Cependant, avec l'augmentation de la température, le noyau des atomes acquière de plus en plus d'énergie et de masse, ce qui augmente le champ gravito-magnétique et

donc la gravité répulsive dans des distances courtes, éloignant les points de relaxation électromagnétique qu'implique les orbites des électrons.

Dans la mesure où un tel éloignement ne peut se produire, une augmentation de la vibration du noyau et de la vitesse des électrons aura lieu.

- *Etat liquide de la matière*

Mais il arrivera un moment où l'énergie que représentent la température et la vibration provoquera une certaine mobilité moléculaire et nous entrerons dans l'état liquide.

- *Etat gazeux de la matière*

Le mouvement des molécules est totalement indépendant et quelle augmentation de la température a une relation directe avec l'énergie cinétique due aux chocs contre les parois qui contiennent le volume des gaz.

Sur Wikipédia, on peut trouver beaucoup d'information et de détails sur les molécules, les liaisons moléculaires et les états physiques de la matière ; ainsi toutes des forces de l'atome et des molécules auraient une nature virtuelle ou mathématique.

Les propriétés des états physiques de la matière de chaque élément ou composés chimiques sont expliquées en grande partie par le type de liaison moléculaire, mais il existe de nombreux autres paramètres et de grandes exceptions, par exemple, il existe un composé qui passe de l'état solide à l'état liquide avec une augmentation de la température et ensuite, il repasse par l'état solide avant d'être liquide de nouveau et finalement gazeux.

4. Modèle Standard et Mécanique Globale

Cette partie essaie de présenter de manière simplifiée le Modèle Standard de la **Mécanique Quantique** et d'examiner la compatibilité avec les apports sur les particules élémentaires de la *Mécanique Globale*.

Il n'est pas possible d'expliquer la logique de l'ensemble des particules élémentaires du Modèle Standard simplement car il n'en a pas. Cependant, je ne prétends pas faire une critique destructive de ce modèle, l'affirmation antérieure doit être comprise dans le même sens de ce qu'on pourrait dire d'une liste d'éléments chimiques avant le développement du tableau périodique des éléments.

A mon avis, le grand problème du Modèle Standard c'est que la **Théorie de la Relativité** ne permet pas de trouver l'essence des particules élémentaires car elle nie catégoriquement qu'il puisse exister un quelconque type d'éther ou structure matérielle des champs virtuels et en compliquant singulièrement la complexité mathématique existante.

Les particules élémentaires du Modèle Standard forment un ensemble plus ou moins ordonné par rapport à des caractéristiques observées mais on n'en comprend pas très bien la cause, pour cela, on a besoin de recourir à des principes axiomatiques comme le Principe d'Exclusion de Pauli ou le Principe d'Incertitude de **Heisenberg**, pour ne citer que les plus connus.

Pour pouvoir comparer les deux modèles, on présentera par la suite tantôt la classification des particules élémentaires du *Modèle Standard de la Mécanique Quantique* comme une classification similaire mais réalistes du point de vue de la

Mécanique Globale.

Particules élémentaires du Modèle Standard →

Bosons	Transmission des forces	Spin entier	PE de Pauli ne les affecte pas	Statistique de Bose Einstein
Fermions	Constituants de la matière	Spin fractionné	Vérifient le Principe d'Exclusion de Pauli	Statistique de Fermi-Dirac

Particules élémentaires

Bosons	Existence	Spin	Charge EM	Charge de couleur	Interaction	Masse (MeV/c ²)
Photon	Confirmée	1	Neutre	Neutre	électromagnétique	0
Boson W	Confirmée	1	±1	Neutre	faible	80.000
Boson Z	Confirmée	1	Neutre	Neutre	faible	91.000
Gluon	Confirmée	1	Neutre	couleur+anticouleur	forte	0
Graviton	Hypothétique	2	Neutre	Neutre	gravitationnelle	
Boson de Higgs	Hypothétique	0	Neutre	Neutre	masse	
Axion	Hypothétique	1	Neutre	Neutre		

Fermions	Nom	Spin	Charge e EM	Charge faible		Masse (MeV/c ²)
Lepton	Electron	+1/2	-1	-1/2	0	0,51
	Muon	+1/2	-1	-1/2	0	105,00
	Tauon	+1/2	-1	-1/2	0	1.777,00
	Neutrino électronique	+1/2	0	+1/2	0	< 3 E-6
	Neutrino muonique	+1/2	0	+1/2	0	< 0,18
	Neutrino tauonique	+1/2	0	+1/2	0	< 18,00
Quark					Charge de couleur	
	Up	+1/2	+2/3	+1/2	RVB	~5
	Charm	+1/2	+2/3	+1/2	RVB	~1.200
	Top	+1/2	+2/3	+1/2	RVB	>170.000
	Down	+1/2	-1/3	-1/2	RVB	~10
	Strange	+1/2	-1/3	-1/2	RVB	~100
Bottom	+1/2	-1/3	-1/2	RVB	~4.200	

■ **Particules élémentaires du Modèle Standard.**

Je ne peux cesser de mentionner que la principale caractéristique du Modèle Standard est d'utiliser quelques nombres qui paraissent tout droit sortis de la mythologie grecque ou du monde du *Seigneur des Anneaux*.

La première classification se réfère aux particules dénommées Bosons et Fermions. Les Bosons sont

responsables de la transmission des forces, ils ont un Spin entier, le *Principe d'Exclusion de Pauli* ne les affecte pas et ils peuvent être décrits par le biais de la *statistique de Bose-Einstein*.

Particules subatomiques composées

Hadrons	Nom	Stable	Spin	Confinement	Masse (MeV/c ²)
Mésons			Entier	Quark + antiquark	
	Pion chargé				139
	Pion neutre				136
	Kaon chargé				493
	Kaon neutre				497
	D chargé				1800
	B chargé				5200
	Epsilon				9400
Baryons			Fraction	3quarks	
	Proton	oui			938
	Neutron	oui			940
	Delta				1232
	Omega				2600
	Xi double				3500
	Lambda inférieur				5600

Les Fermions sont les constituants de la matière, ils ont un Spin fractionnés, ils vérifient le *Principe d'Exclusion de Pauli* et peuvent être décrit par le biais des la *statistique de Fermi-Dirac*.

Dans les particules élémentaires du *Modèle Standard*, on a inclus des particules qui ne sont pas élémentaires dans le sens strict du terme car ce sont des particules constituées de particules plus petites. Pour cela, il serait plus correct de parler de [particules subatomiques](#).

Il faut aussi prendre en compte, dans le *Modèle Standard*, les antiparticules de nombreuses particules subatomiques signalées dans les tableaux.

Une description plus détaillée des caractéristiques mentionnées peut être trouvée sur Wikipédia.

■ **Particules élémentaires de la Mécanique Globale.**

Le tableau suivant montre une classification des particules subatomiques similaires à celle que l'on a exposées du *Modèle Standard*, mais du point de vue de la *Mécanique Globale*.

GLOBUS	Ondes			
		Ondones		
	Matière		Composées	Deux
		Masons		Trois
				>Trois
				Trous noirs

Les couleurs montrent la relation approximative entre les grands types de particules fondamentales.

Maintenant, nous sommes disposés à étudier les problèmes de compatibilité entre les deux modèles et de proposer des solutions ou des éléments de réflexion.

En réalité, il est difficile de faire la comparaison exacte car plusieurs critères sont mélangés. La *Mécanique Quantique* ne sait pas ce qu'est la masse, au-delà de ses effets inertiels ou gravitationnels, ni l'origine de la masse. Elle est toujours avec sa **dualité onde particule de la lumière** et la **nature onde corpusculaire de la matière**, et elle ne peut pas faire une classification entre des particules avec une masse propre et des ondes ou transmission mécanique d'énergie à travers de la structure réticulaire de la matière ou **éther global**. et de **l'éther luminifère**.

D'ailleurs, le nom des particules sans masse présente déjà des problèmes sémantiques. Tandis que le *Modèles Standard* établit des sortes de particules élémentaires en fonction de leur participation dans les diverses interactions fondamentales, le *Modèle Global* utilise la constitution des particules fondamentales comme éléments principal de classification.

On pourrait continuer ainsi avec de nombreux autres concepts, cependant, malgré la perspective différente des deux modèles, on a pu arriver à une classification des particules fondamentales assez similaire, puisque les deux approches sont complémentaires.

Cette simple étude comparative prétend faire ressortir les différences qui ont été décrites tout au long de ce livre. Par exemple, le concept des **ondones**, ou particules fondamentales, qui ont une nature mixte ou séquentielle dans le temps comme ondes et comme masse.

D'un côté, on essaye de faciliter une vision intuitive de l'ensemble des particules fondamentales, sans avoir à utiliser la moitié de la mémoire d'un cerveau humain, et de l'autre, de détecter des problèmes de compatibilité et contraster les aspects importants de la *Mécanique Globale*, car n'oublions pas que la **Mécanique Quantique** est une science expérimentale et que ses observations sont empiriques, bien qu'elles ne soient pas expliquées de manière satisfaisante ou qu'elles ne sachent pas exactement ce qu'elles observent.

En définitive, plus on approfondit les caractéristiques des particules élémentaires, plus les idées à propos des limitations des expériences de physique et des théories scientifiques elles-mêmes deviennent spéculatives.

Les aspects de la **comparaison** entre les classifications des particules élémentaires du *Modèle Standard* et le *Modèle Global* qu'il convient de souligner sont les suivants :

- **L'existence d'éther global, gravitationnelle ou cinétique e d'éther luminifère.**

La présence dans la *Mécanique Globale* d'une particule essentielle ou structure réticulaire incassable de la matière

dans tout l'univers, qui pourrait être considérée comme un **éther gravitationnel** avec des propriétés mécaniques, qui apporte la matière et supporte l'énergie des particules restantes.

L'éther global n'a pas de limite physique connue spatiale – trois dimensions – ni temporelle – temps absolu.

- **La grande masse des bosons.**

La grande masse des bosons W et Z, environ 160 000 fois celle d'un électron ou 80 fois celle d'un proton indique qu'à de hautes énergies, la masse du proton ou du neutron est relativement plus haute qu'en conditions normales. En marge des modèles mathématiques utilisés par la *Mécanique Quantique*, on suppose que les électrons l'auraient acquise par le biais de l'absorption successive des photons, confirmant l'augmentation de la masse avec l'énergie – en contradiction flagrante avec la Relativité Générale.

- **Le graviton et le boson de Higgs.**

Pour la *Mécanique Globale*, ces deux particules élémentaires hypothétiques du *Modèle Standard* n'existeraient pas avec des caractéristiques de fournisseuses de masse au reste des particules fondamentales, parce que cette fonction est assurée par **l'éther global**.

- **Stabilité des particules subatomiques avec masse.**

Autant dans le *Modèle Standard* que dans le *Modèle Global*, les deux uniques **particules stables** sont le neutron et le proton. Dans un cas, le confinement est justifié par la liberté asymptotique de la force de couleur dans l'interaction forte, que, à en juger par le nom, on ne saurait pas vraiment définir, et dans l'autre, par l'existence des réticules de l'éther global.

Par rapport à la stabilité du reste des [particules subatomiques](#), la *Physique des Particules* n'offre aucune explication alors que la *Mécanique Globale* argumente par l'effet de l'énergie de déformation réversible quand il n'y a aucune force qui les oppose.

Les autres *particules fondamentales* avec masse peuvent être stables, mais à des conditions très différentes de la normale, que des [électrons libres](#) dans le vide.

- **Force gravitationnelle.**

Avec la [Loi de Global Gravité](#), la force de gravité affecte deux fois à l'énergie électromagnétique et l'énergie cinétique plus qu'à la masse.

Un second élément, dans les [distances courtes](#), les [protons et neutrons](#) provoque gravité négative ou une force de répulsion gravitationnelle, qui est responsable pour les électrons ne tombent pas avec le noyau atomique et les atomes neutres qui ne uni pas.

Deux autres aspects intéressants seront présentés dans les pages suivantes. Le premier sur les concepts liés à la [superposition et à l'intrication quantique](#) et, le second, à la masse possible des [neutrinos](#) et à leur nature ondulatoire, bien que dans ce cas il semble que ce soit une onde longitudinale.

4.a) Superposition et intrication quantique

Dans la littérature scientifique, il existe de nombreuses explications sur les phénomènes appelés superposition et intrication quantique. Voici de ne pas répéter autrement dit ce qui est dit dans [Wikipedia](#) →, au contraire, l'idée est de présenter un avis motivé sur la superposition et pourquoi on parle de communication instantanée entre particules intriquées quand tout entrelacée est la corrélation de l'ignorance de leurs états individuels.

En général, il n'est pas facile de suivre les explications académiques parce qu'ils ignorent les concepts de base et mélangent des concepts techniques complexes avec une terminologie fantaisiste –téléportation quantique, décohérence, [interprétation de plusieurs mondes](#). La référence à Einstein et au [paradoxe EPR](#) → permet d'aveugler les concepts de chat qui ne sont pas compris.

Enfin, si quelqu'un insiste pour essayer de comprendre les concepts de base susmentionnés, il finit par se présenter comme contraire à l'intuition et à les formaliser avec des formules mathématiques –[Inégalités de Bell](#) →– uniquement pour les professionnels de la physique théorique et de la philosophie grecque et orientale.

Le fait que les interprétations les plus sensationnelles de l'intrication quantique soient impossibles ne signifie pas que le développement scientifique et technologique n'a pas besoin de recherches sur les caractéristiques réelles des particules physiques. Il n'est pas non plus surprenant que certaines enquêtes ne soient pas expliquées publiquement avec précision, en tenant compte de la géopolitique du passé, du

présent et sûrement du monde futur.

La confusion sur cette question découle de la principale caractéristique de la Mécanique Quantique, le principe d'incertitude de Heisenberg, qui nous oblige à travailler avec les fonctions de probabilité –fonctions de d'onde– ainsi l'impossibilité de prédire la valeur réelle des propriétés quantiques pour le problème de la mesure. La mesure informe d'un état passé car il affecte l'évolution de celui-ci, détruisant sa cohérence temporelle.

Pour expliquer l'intrication quantique, nous limiterons le cas du Spin des électrons et utiliser un exemple classique correspondant à des concepts Spin, superposition, intrication et la communication instantanée avec son homologue quantique.

■ Spin.

Ce qui est pertinent est de savoir que le Spin est une propriété quantique qui peut prendre deux valeurs pour l'électron, mais vous ne pouvez pas connaître sa valeur sans en altérer la [réalité physique](#), à savoir la mesure pour un temps particulier ne signale pas son état ultérieur puisque la mesure elle-même peut changer sa valeur. En d'autres termes, lorsque vous créez ou choisissez un nouvel électron, vous ne savez pas que Spin l'a.

A la page sur la [structure de l'atome global](#) que nous avons consacré une brève section au principe de Pauli et un autre à Spin et moment angulaire orbital des électrons. Indépendamment de connaître sa valeur ou non, il convient de noter qu'un électron dans un atome peut changer sa valeur, mais il semble l'électron libre ne change pas son spin, bien qu'il soit encore inconnu. C'est parce qu'il ne peut être mesuré qu'une seule fois, et cela en

supposant qu'il n'a pas changé par un facteur externe –la cohérence quantique en cas d'intrication.

Notre exemple est une pièce qui tourne si vite sur la table que si nous prenons une image super rapide, nous ne savons pas quel sera le résultat.

A priori, nous avons une fonction de probabilité de 50% qui est visage ou croix.

C'est pourquoi la fameuse phrase du chat vivant et mort en même temps est dite, par la fonction de probabilité de l'onde. Intéressant, ce qui est contre-intuitif est l'exemple utilisé de vivant et mort, parce que le visage ou croix d'une pièce de monnaie, un Spin ou un autre, sont des exemples parfaitement intuitifs.

■ **Superposition.**

Un autre aspect non moins intéressant est la manière d'interpréter les formules statistiques de probabilité ; comme on ne sait pas si c'est face ou croix avant de prendre la photo, on dit que c'est face et croix à la fois, que c'est à deux endroits en même temps ou qu'il est dans un état de superposition.

Terminologie confuse, quand vous ne savez pas quel est l'événement réel, mais si sa probabilité, il est dit que les deux choses se produisent en même temps –l'événement et son contraire–, en dépit d'être des probabilités exclusives.

C'est une métaphore conceptuelle inverse –traitant des caractéristiques des concepts abstraits comme des propriétés physiques des choses–, en plus, dans ce cas, c'est un événement impossible.

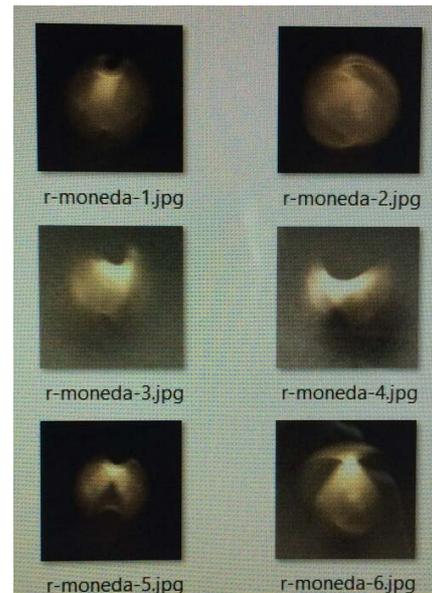
En d'autres termes, que l'œil ne voit pas le face ou la croix

alors que la pièce tourne –comme l'effet optique de l'image–, dire qu'il est superposé bien si vous enfantera l'image verrait qu'il est une hypothèse erronée. En outre, ils n'ont jamais trouvé un chat mourant.

En bref, la réalité physique n'est pas anti-intuitive mais l'hypothèse erronée. C'est certainement une erreur grave, car a priori il n'y a aucune raison scientifique de le justifier. Ce n'est pas une excuse pour dire que c'est une superposition de probabilités ; parce que le concept de probabilité le porte implicitement, et précisément pour indiquer qu'une possibilité exclut l'autre et que la somme de toutes les probabilités est toujours égale à une. En outre, ils ne le disent pas, les probabilités ne sont pas deux choses en même temps et ne sont pas à deux endroits en même temps ; parce que ce sont des concepts abstraits, à moins que nous parlions d'autres mondes.

Un autre problème de la mécanique quantique avec l'ignorance de l'état réel et ses causes est que, si l'on met la photo dans une enveloppe sans la regarder et envoyé par la poste au pays B, disent qu'il est dans un état de superposition, même si dans l'enveloppe il n'y a qu'une seule photo et vous ne pouvez pas dire qu'il y a un chat enfermé ou une pièce qui tourne. L'exemple quantique correspondant de l'enveloppe serait un électron libre, puisque, nous l'avons vu, le Spin de ces électrons ne change de valeur que pour les cas possibles de

Superposition Hypothèse erronée



décohérence quantique.

■ **Intrication quantique.**

Imaginez maintenant que la caméra prenne deux photos et qu'elle soit synchronisée avec la vitesse de rotation, de sorte que si la première photo est face, la seconde est croix. Si nous mettons les photos sans les regarder dans deux enveloppes, et que nous envoyons une au pays B et l'autre au pays C, les photos seraient entrelacées puisque nous savons que si l'une est face, l'autre sera croix et vice versa.

La Mécanique Quantique sait que parfois deux électrons ont des valeurs Spin opposées ; dans ce cas, vous avez plus d'informations sur un électron parce qu'il fait partie d'un système à deux particules. Il s'agit du jeu des probabilités conditionnées ; si l'on savait que l'on a un Spin $1/2$ alors on sait que l'autre l'a $-1/2$. Dans ce cas, il est dit que les particules sont entrelacées.

Logiquement, et sans tenir compte de la possibilité de la décohérence quantique, tant qu'aucune enveloppe n'est ouverte, il n'y a pas d'informations supplémentaires, mais au moment de l'ouverture d'une enveloppe, le contenu des deux enveloppes sera connu. Exactement la même chose peut être dit sur les valeurs de Spin des deux électrons.

Du point de vue de la fonction de probabilité, on parle de superposition des fonctions de particules entrelacées dans le sens où la fonction de probabilité du système incorpore plus d'informations sur leurs particules par interdépendance mutuelle.

L'intrication ponctuelle au moment initial est démontrée expérimentalement et il n'y a pas de problème à cet égard, à condition que le concept ne soit pas étendu à la

communication instantanée ultérieure entre des particules séparées, puisque cette circonstance n'est pas démontrée expérimentalement.

■ **Communication instantanée.**

Si nous ouvrons l'enveloppe imbriquée du pays B et que nous avons la photo avec la face de la pièce, nous saurons immédiatement que l'enveloppe du pays C a l'image de la croix, mais cela ne signifie pas que le facteur a couru pour mettre la photo croix dans l'enveloppe du pays C, mais il était déjà dans l'enveloppe depuis qu'il a été envoyé.

Il convient de faire attention à la terminologie quantique, le fait de savoir immédiatement le contenu de l'enveloppe du pays C s'appelle l'effondrement instantané de la fonction d'onde. En d'autres termes, puisqu'il n'y a plus d'incertitude sur son contenu, on dit que la fonction d'onde –fonction de probabilité– s'est effondrée, en mimétisme paradoxal clair avec le véritable effondrement d'une onde mécanique.

La communication instantanée entre les enveloppes ou les particules n'existe pas, du moins tant que les expériences sans chat enfermé ne le démontrent pas.

Un autre exemple est la création de deux photons intriqués dans l'annihilation d'un positron et d'un électron. Dans ce cas, c'est plus clair, parce que les photons droitiers et gauchers sont créés par la [nature des particules](#) qui les créent, et une fois créés, ils ne changent pas leur [Spin](#) –sauf la décohérence quantique– et ne communiquent pas les uns avec les autres, en dépit de être intriqué.

En ce qui concerne la communication instantanée d'informations, il n'existe pas non plus car les informations obtenues dans le pays B doivent être communiquées au pays C pour qu'il connaisse le contenu de son enveloppe

sans avoir à l'ouvrir. Bien sûr, les informations conditionnées avec des codes préétablis peuvent avoir des effets, mais d'une manière équivalente à n'importe quel système classique ayant les mêmes caractéristiques.

■ **Non-application du principe d'Incertainité.**

Il semble évident que connaître le contenu d'une enveloppe sans l'ouvrir, même si ce n'est pas instantané, n'implique aucun paradoxe. C'est un dépassement ou une exception du principe d'Incertainité de Heisenberg, ne supposez pas que la connaissance aucune limitation, pour ne pas avoir ouvert l'enveloppe ; ou ce qui est pareil, n'ayant pas fait la mesure en Mécanique Quantique.

4.b) Neutrinos, son origine et nature.

Compte tenu du modèle physique fourni par la Physique Globale, nous pouvons faire la spéculation sur une des particules les plus inconnues de Physique Moderne en raison de sa faible interaction avec des particules de matière normale.

Comme toujours, ces propositions sont renormalisable et traitent les caractéristiques suivantes.

- **La masse des neutrinos.**

Un aspect que je voulais vérifier était la cohérence de la proposition de la *Mécanique Globale* par rapport à la masse de l'électron comme limite physique de [création de masse](#). En d'autres termes, il ne devrait pas exister de particules élémentaires avec une masse plus petite que [l'électron](#).

Presque toutes les particules élémentaires avec masse du [Modèle Standard](#) ont plus de masse que l'électron mais il y a deux exceptions, deux des trois neutrinos ont une masse inférieure à celle de l'électron et, concrètement, la masse du neutrino électronique est d'un ordre d'un million de fois plus petit.

Une solution possible serait que ce que la [Mécanique Quantique](#) considère comme la masse des neutrinos électroniques ou muoniques ne soit pas une masse dans le sens de la Mécanique Globale ou soit un type de masse spécial.

En fait, la masse des électrons n'est pas une conséquence de [l'énergie de rétention](#) des cellules de [l'éther globale](#) – liberté asymptotique dans la CDQ– comme dans les

protons ou les neutrons ; mais de la barrière de stabilité ou du minimum d'énergie nécessaire pour que les **électrons libres** ne décroissent pas dans les photons.

La masse du neutrino électronique est si petite qu'elle pourrait être nulle, mais par les oscillations on dit qu'elle a une masse. Nous devons attendre les résultats des multiples expériences en cours et programmées dans un avenir proche.

■ **Les neutrinos comme ondes longitudinales.**

Les neutrinos pourraient être des ondes longitudinales –au lieu d'être transversales comme les photons– dans l'éther global **produit par les plis de leurs filaments** dans la formation et la compaction d'électrons et d'autres particules avec une masse ; ou dans l'inversion desdites rafales dans la décroissance des particules dans les photons.

◦ *Expérience simple de physique.*

Chargement et rechargement de la carabine

Origine des ondes longitudinales



Lorsque nous chargeons une carabine d'air comprimé à l'aide d'un plomb et que nous la fermons, une vibration se produit dans tous les carabines du mécanisme – barrera de stabilité– qui maintient la carabine prête à tirer.

De même, une vibration similaire se produit lorsque la carabine est ouverte pour la recharger.

Cette nature d'onde longitudinale expliquerait pourquoi la masse –ou énergie– du neutrino électronique est si petite comparée à celle de l'électron. En tout cas, les chiffres sur la masse des neutrinos ne sont pas définitifs.

■ **Très petite interaction avec la matière normale.**

La configuration des neutrinos en tant qu'ondes longitudinales correspond à la faible interaction qu'ils ont avec la matière normale. Si les neutrinos étaient constitués d'ondes longitudinales, ça aurait un sens qu'ils n'interagissent pas normalement avec les boucles d'éther global provoquées par les ondes transversales de l'énergie électromagnétique.

Il est également logique que les neutrinos interagissent à travers l'interaction faible car cela implique la création ou la destruction de plis dans les filaments de l'éther global.

Le Spin des neutrinos pourrait être dû au fait que la création de plis dans les filaments de l'éther global –ni l'onde longitudinale interne créée– ne se produit pas dans le même plan de l'espace tridimensionnel, mais implique une torsion qui détend la tension transversale des filaments ; comme cela a été expliqué en parlant d'électrons dans la [structure de l'atome](#) ou dans le mécanisme de création de protons et de neutrons.

Neutrinos et l'interaction gravitationnelle.

En raison de la vitesse des neutrinos –tout comme la vitesse de la lumière– la force de gravité les affectera également deux fois plus que la masse, de même que l'énergie électromagnétique et cinétique selon la [Loi de la Gravité Globale](#).

■ **Neutrinos et l'expansion de l'univers.**

L'une des conséquences de l'origine et de la nature proposée des neutrinos est qu'ils sont sûrement liés à [l'expansion de l'univers](#) à travers les processus de fusion nucléaire des étoiles.

* * *



Quand **Einsautre** eut finit le livre,
il appela tout content **M^a José** pour lui dire.
Celle-ci lui dit :

–Très bien, ce qui me plait le plus,
c'est l'expérience du drap,
mais n'oublie pas que parfois,
il faut s'imposer des limites,
bien qu'on n'en ait pas !–



©

MOLWICK