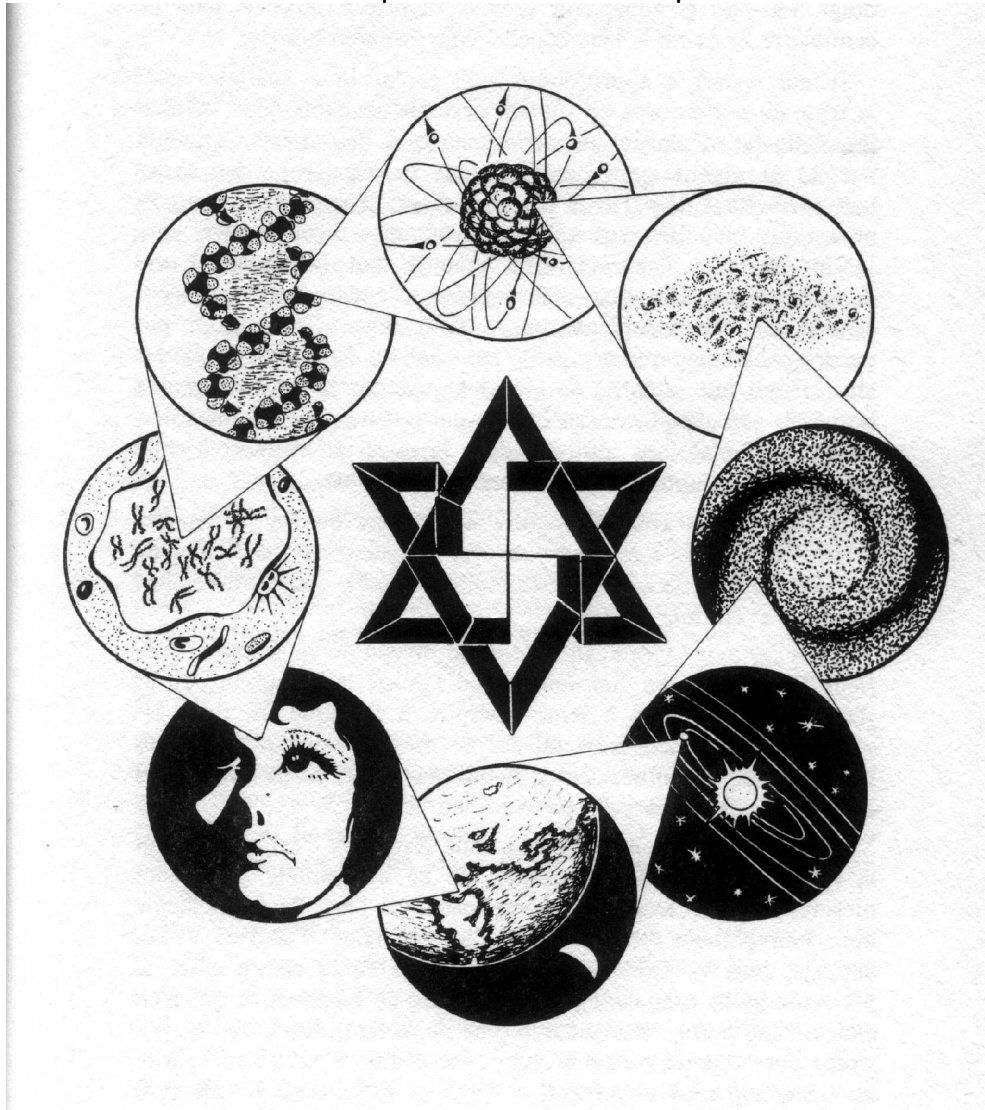


LE 20 AOUT 59 AH LES ELOHIM ADRESSAIENT AUX HOMMES UN NOUVEAU
MESSAGE PAR L'INTERMEDIAIRE DE NOTRE PROPHETE BIEN AIME :

**ATTENTION : LES COLLISIONNEURS DE PARTICULES NE DEVRAIENT PAS
ETRE UTILISES PAR L'HUMANITE !**

Les collisionneurs de particules ne devraient pas être utilisés car ils causent des dégâts et des cataclysmes galactiques dans les univers infiniment petits -détruisant de nombreuses vies-. Les Elohim, en tant que gardiens de la paix, de la non violence, et de l'harmonie à tous les niveaux de l'infini, demandent aux êtres humains de n'utiliser aucune technologie qui crée d'énormes cataclysmes dans les univers infiniment petit. Ce n'est pas bon car cela annihile un grand nombre de civilisations et peut aussi affecter l'équilibre de notre propre univers. La Science est bonne et devrait être illimitée tant qu'elle fusionne les éléments (entre eux), mais jamais utilisée quand elle casse ou fissure des particules infiniment petites.

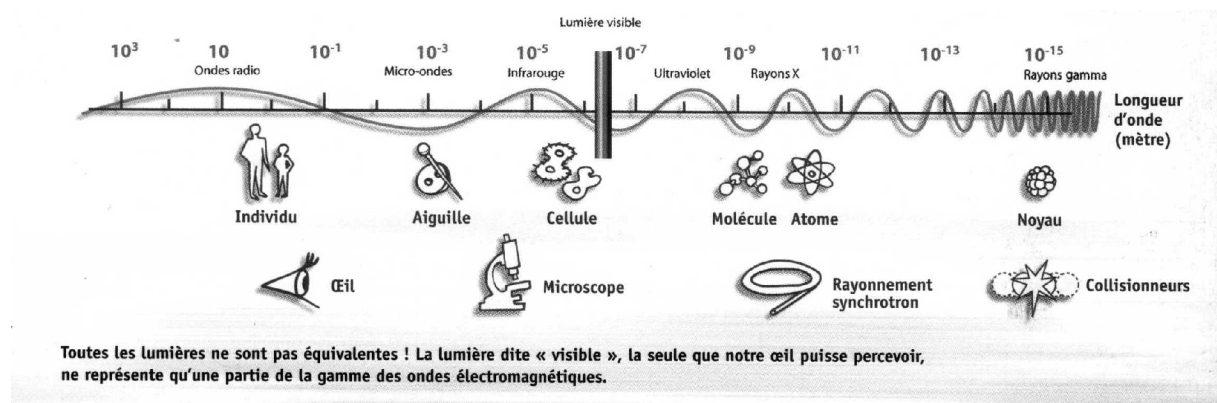


COLLISIONNEURS de particules

Origine, Utilité, Fonctionnement

Durant des millénaires, la compréhension que l'homme a eue du monde s'est limitée à l'échelle macroscopique, la seule qui soit perceptible par notre œil. Et, même si dès l'antiquité, certains philosophes ont eu l'intuition d'un monde fait d'atomes, il a fallu attendre le 20^e siècle pour pouvoir enfin explorer la matière à l'échelle des atomes et des molécules !

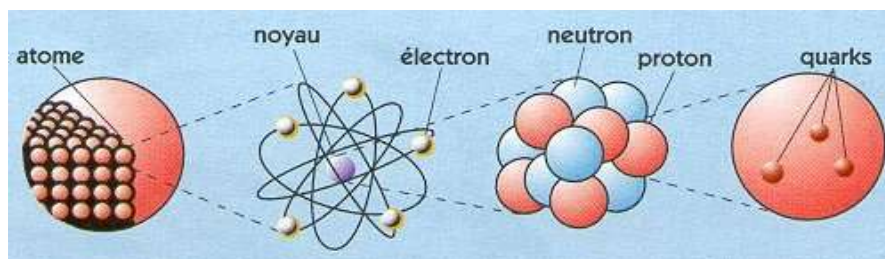
La soif de connaissance nous pousse à nous interroger sur le monde qui nous entoure. De quoi est composé notre planète ? Que sait-on du processus de la vie ? Comment expliquer les propriétés de la matière et imaginer de nouveaux matériaux ? Quels sont les constituants élémentaires de la matière ? De quoi sont faits les atomes ?



La plupart de ces questions ne peuvent être résolues que par une connaissance approfondie de la structure intime de la matière. Les scientifiques ont ainsi construit des instruments de plus en plus puissants, capables de sonder la matière à l'échelle des atomes et des particules qui les composent.

Jusqu'en 1964, on croyait qu'il n'existait que trois particules élémentaires constitutives de l'atome : l'électron, le proton et le neutron.

Cependant, de nombreuses particules instables (de durée de vie de l'ordre de 10^{-23} secondes) avaient été détectées soit dans le rayonnement cosmique, soit dans les chocs de haute énergie créés dans les accélérateurs de particules construits après la guerre de 39-45.

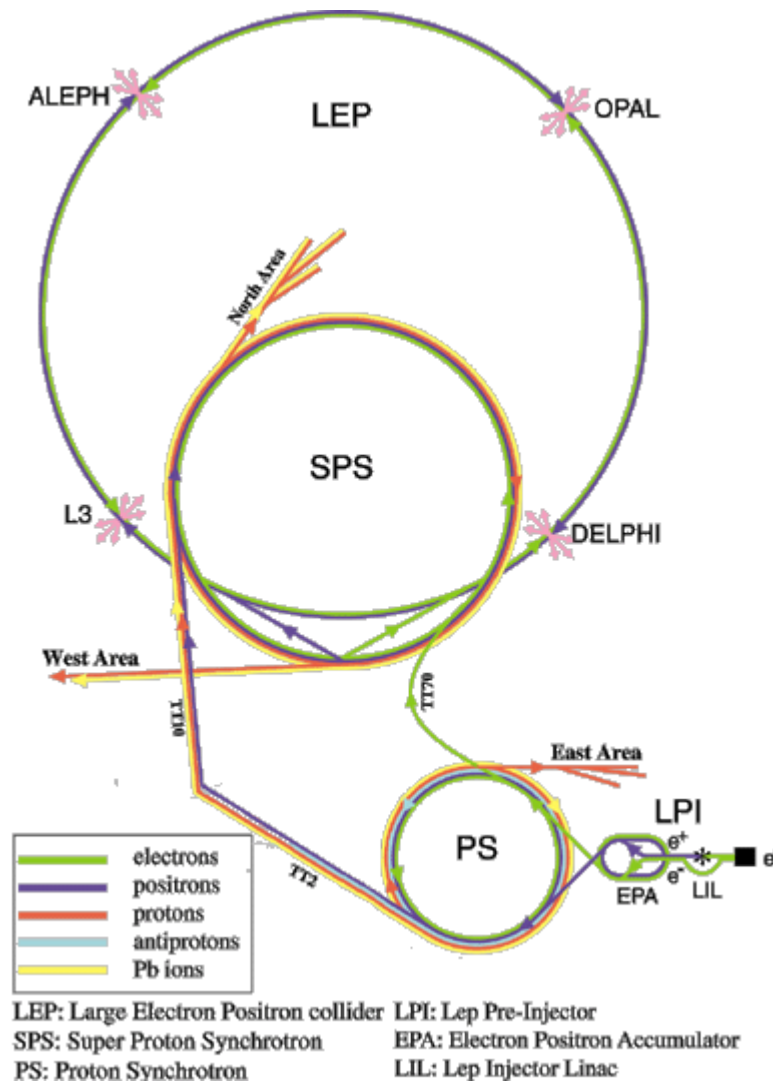


Les CYCLOTRONS : Accélérateurs de particules

L'accélérateur de particules est un appareil de physique nucléaire destiné à produire un faisceau de particules ultrarapides (électrons, protons, neutrons, ions ...) grâce à l'utilisation

d'un **champ électrique** et d'un **champ magnétique**. Ces particules sont ensuite utilisées comme projectiles pour « bombarder » certains atomes et les désintégrer.

Aussi, il existe deux types principaux d'accélérateurs de particules : Ceux où les particules parcourent des trajectoires rectilignes comme l'accélérateur linéaire qui fonctionne avec des tubes de glissement pour accélérer les particules ; et ceux où les trajectoires sont circulaires comme le cyclotron, premier accélérateur circulaire, inventé en 1932 par l'Américain **Ernest Orlando Lawrence** (prix Nobel en 1939). Le cyclotron est un des plus gros instruments couramment utilisés en physique nucléaire. Il est conçu de manière à fournir des énergies allant de quelques MeV (millions d'électrons-volts) à plus de 600 MeV. L'accélérateur de Lawrence fournissait, en avril 1932, des protons de 1.22 MeV.



Le cyclotron est le type d'accélérateur le plus utilisé pour les applications pratiques. Il est en effet une sorte de moteur permettant, par le flux de particules accélérées, le fonctionnement de plusieurs appareils. Il est utilisé dans de nombreux domaines :

- On l'utilise dans le domaine de la **médecine** et de la **pharmacologie** pour la stérilisation d'appareils chirurgicaux, la thérapie du cancer (utilisation de faisceaux de particules accélérées, issus de cyclotrons, (neutrons, protons) à des fins thérapeutiques pour de nombreuses tumeurs), l'obtention de radioéléments artificiels et bien sûr pour la recherche.

- Il est également utilisé dans des domaines plus concrets tels que celui de l'art. Il permet une **caractérisation physico-chimique de la matière** et une **étude de la vie des objets**

(fabrication, vieillissement naturel, conditions de conservation...) Grâce à lui, nous pouvons donc tout simplement identifier la composition d'un verre ancien, de préciser l'origine d'un bijou ou encore d'authentifier un tableau sans avoir même à l'effleurer.

- Mais, on l'utilise principalement dans le domaine de **la recherche**, pour explorer les noyaux atomiques, car cela permet aux spécialistes de chimie nucléaire d'**expliquer le comportement de la matière**.

Par exemple, les équipements dépassant 1 GeV sont utilisés pour étudier les particules fondamentales des noyaux. Grâce à cela, plusieurs centaines de ces particules ont déjà été identifiées.

Le cyclotron est utilisé dans des applications de **physique nucléaire**. En effet, celui-ci, produisant un faisceau accéléré de neutrons, permet la fission nucléaire : Pour briser le noyau de l'atome, on le bombarde de neutrons. L'éclatement du noyau de l'atome produit des neutrons qui peuvent rencontrer d'autres noyaux et provoquer à leur tour de nouvelles fissions : c'est la réaction en chaîne, au cours de laquelle une partie de la masse de l'atome se convertit en énergie sous forme de chaleur. Ce procédé est utilisé actuellement dans toutes les centrales nucléaires qui utilisent des atomes d'uranium 235 car ceux-ci sont instables et se scindent facilement.

Enfin, les cyclotrons sont aussi utilisés pour des **collisionneurs**. Le cyclotron accélère deux groupes de particules dans les anneaux de stockage du collisionneur qui entrent ensuite en collision frontale. Comme les électrons et les positrons ont des charges électriques opposées, ils peuvent être stockés dans le même anneau en circulant dans des directions opposées. Lorsque l'on veut faire entrer en collision des particules de même charge, celles-ci doivent être stockées dans des anneaux séparés. Ces violentes collisions entre particules sont réalisées pour ainsi scruter les réactions lors de la collision et analyser les éventuelles structures internes.





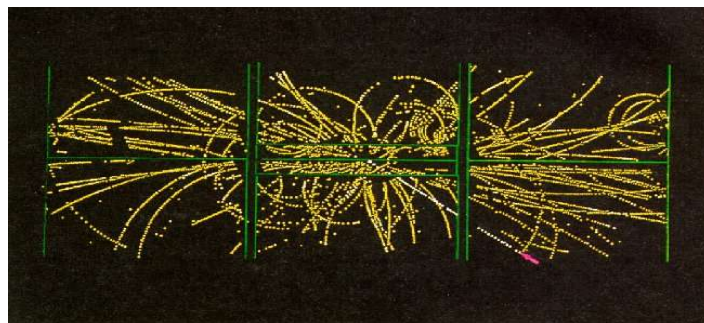
Tout cela permet aux scientifiques de trouver des particules toujours de plus en plus petites. Il était devenu clair, à la fin des années 70, que de très nombreuses particules détectées dans les cyclotrons, avaient peu de chance d'être élémentaires. Plus de 300 particules sont regroupées en familles aux noms souvent étranges (Fermions, Quarks, Leptons, Muons, Tauons, Neutrinos, Bosons, Photons, Gluons etc.). La grande ménagerie des particules mettait en évidence la présence d'une réalité complexe difficilement saisissable. Le développement de machines de plus en plus puissantes était demandé par les physiciens.

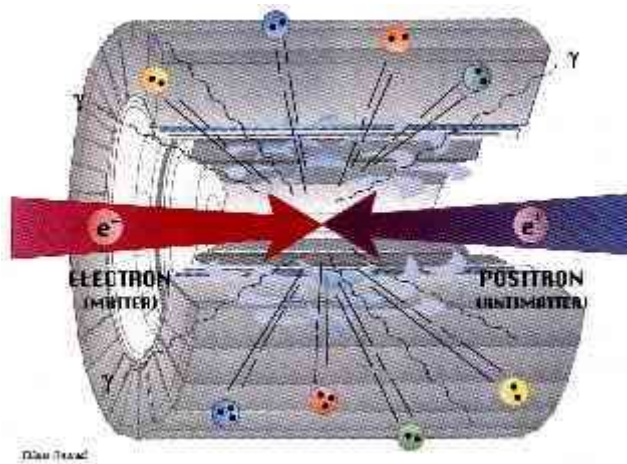
Les collisionneurs

Les accélérateurs, nommés collisionneurs, sont d'énormes machines très onéreuses qui peuvent atteindre plusieurs dizaines de kilomètres de longueur. Le but est d'y accélérer des particules chargées (électrons, protons, ions) à des vitesses frôlant celle de la lumière!

L'énergie atteinte par ces particules est énorme (vu leur vitesse) et des particules-sondes sont ainsi projetées sur des particules-cibles: cela permet d'étudier les conséquences des chocs ainsi provoqués. L'énorme énergie libérée lors de ces collisions faisceau sur faisceau est convertie en de nouvelles particules. Plus l'énergie de collision est élevée, plus les nouvelles particules créées seront massives et renseigneront les physiciens sur les constituants ultimes de la matière.

Les collisions de particules sont un très bon moyen pour sonder la matière. L'étude des produits de ces collisions, à l'aide de détecteurs situés autour du point d'interaction, permet de mesurer précisément les caractéristiques des phénomènes physiques à l'origine de ces réactions.





Peu après avoir démarré la grande aventure des accélérateurs, les physiciens réalisèrent que lorsqu'un faisceau de particules accélérées heurte une cible immobile, la majeure partie de l'énergie est perdue dans le recul de la cible et seule une petite partie est disponible pour le but réel d'étudier les particules et leurs interactions. Si, au contraire, deux faisceaux de particules entraînent en collision frontale l'un avec l'autre, aucune énergie de recul ne serait gaspillée et toute l'énergie serait disponible pour l'expérience - voyez combien est plus dévastatrice une collision frontale entre deux voitures en mouvement que lorsqu'une des voitures est immobile.

Les particules interagissent quand leurs champs se rencontrent avec une intensité proportionnelle à leur charge et leur distance.



Actuellement, le seul collisionneur hadronique en service est le Tevatron à Fermilab aux Etats-Unis qui effectue des collisions proton contre anti-proton à une énergie d'un peu moins de 2 TeV dans le centre de masse. Le LHC, lorsqu'il sera opérationnel, fournira des paquets de protons d'une énergie de 7 TeV se croisant une fois toutes les 25 ns et chaque croisement produira en moyenne 20 collisions proton-proton, soit 800 millions de collisions par seconde.

ATTENTION DANGER !

Le développement de nouvelles générations de collisionneurs dont la puissance est considérablement augmentée par rapport à celle des synchrotrons à impact est certainement la raison de la mise en garde que nous font les Elohim aujourd'hui. L'augmentation des performances des machines à casser les atomes atteint un seuil de puissance critique, et permet un volume d'expérimentations élevé, incompatible avec le respect de l'intégrité des humanités qui vivent dans les particules des particules de nos atomes qui sont l'équivalent de nos galaxies au niveau de matière immédiatement inférieur au notre...

Dans le grand schéma fractal d'organisation de la structure de l'infini nous trouvons des étages intermédiaires entre chaque niveau. Notre technologie nous permet d'atteindre le niveau inférieur et il nous faut prendre
Rapidement conscience des perturbations que nous sommes susceptibles de créer.
Nous ne sommes pas seuls ! Il nous faut respecter la tranquillité et l'intégrité de nos voisins !

	Galaxies
	Système d'étoiles
	Planètes
	Hommes
	Cellules
	Molécules
	Atomes
	Particules (protons, neutrons)
	Quarks
Galaxies	
Système d'étoiles	
Planètes	
Hommes	
Cellules	
Molécules	
Atomes	
Particules (protons, neutrons)	
Quarks	
	Galaxies
	Système d'étoiles
	Planètes
	Hommes
	Cellules
	Molécules
	Atomes
	Particules (protons, neutrons)
	Quarks

- La physique spéculative

Ayons également conscience que la physique théorique est un géant aux pieds d'argile. Elle a bâti des théories logiques mais hasardeuses car complètement coupées de la réalité.

La beauté mathématique et la complétude peuvent-elles suffire en l'absence de prédictions vérifiables par l'observation ?

S.W. Hawking, La nature de l'espace et du temps

Nous sommes entrés dans une phase de plus en plus spéculative en physique car les expériences décisives demandent des énergies de plus en plus hors d'atteinte. Cette

absence de sanction par l'expérience favorise la **multiplication** des théories : "*théories des cordes, supersymétrie, gravitation quantique, géométrie non commutative, etc. Toutes ces théories, ou ébauches de théories, se placent sur des plans différents, avec parfois, cependant, quelques points communs*". C'est fascinant et problématique à la fois. Fascinant car cela stimule l'imagination et manifeste l'étendue de notre ignorance alors même qu'on s' imagine à deux doigts d'une théorie ultime ! C'est problématique car la physique n'est pas la métaphysique et on sait bien que, par le passé, les plus beaux modèles, les plus convaincants *a priori*, ont été réfutés par l'expérience.

Malgré tout l'appareillage mathématique (et peut être à cause de lui ?) les propositions délirantes foisonnent, déconnectées du concret. La confusion est plus grande que jamais.

CONCLUSION

Les Messages donnés par les Elohim, qui dans leur grande sagesse nous enseignent le concept de l'infini, doivent rester le tuteur de notre interprétation du monde physique dans lequel nous sommes.

En tant que gardiens de la paix, de la non violence, et de l'harmonie à tous les niveaux de l'infini, ils demandent aux êtres humains de n'utiliser aucune technologie qui crée d'énormes cataclysmes dans les univers infiniment petit car cela annihile un grand nombre d'humanités et peut aussi affecter l'équilibre de notre propre univers.

En nous confiant cette mission ils nous donnent une responsabilité.

Serons nous à la hauteur de leurs espérances et de leur confiance ?

Marcel Terrusse Août 2004 (59 ah)