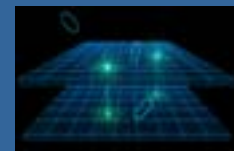




Physique et philosophie: mariage possible?

Jacques Blanc-Garin

Article



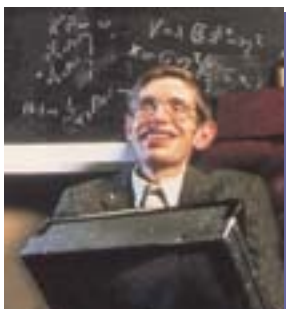
À première vue, si l'on se réfère au début du titre, le mariage semble impossible vu la rigueur de l'une et la souplesse de l'autre. Et pourtant...

Je voudrais simplement vous faire part de quelques réflexions relevées dans le domaine de la recherche quantique autant que je puisse le faire dans un domaine assez hermétique et de l'espoir qui se profile à l'horizon pour que la grande partie du monde scientifique qui en nie farouchement la possibilité, s'ouvre à l'existence d'autres plans de vie, et puisse enfin prendre au sérieux la possibilité de communications avec leurs habitants, par la Tci en particulier.

Vous aurez deviné que je veux en particulier parler de l'au-delà et de nos chers invisibles.

La science officielle a fait de grands pas depuis quelque temps, dans le sens d'une approche très complexe et fascinante de la constitution de la matière et des modèles d'univers. Bien que cela reste encore du domaine de la spéculation, de très haut niveau toutefois, il nous faut noter que petit à petit les hypothèses émises se rapprochent d'une notion que nous appliquons dans la recherche et l'expérimentation en TransCommunication instrumentale, soit celle des vibrations qui nous sont nécessaires pour que puisse avoir lieu le miracle de l'enregistrement des voix de l'au-delà, c'est-à-dire l'interaction d'un univers parallèle avec le nôtre. En "spiritualisant" ces modèles, on peut imaginer un "pont" avec la conscience sous une forme vibratoire (mystérieusement couplée avec les activités biologiques cérébrales) qui serait compatible avec les dimensions cachées des univers parallèles.

Cette notion d'univers parallèles a largement été exploitée, bien avant l'heure, par les auteurs de science-fiction. Elle a aussi fait son chemin dans le monde scientifique, témoin une enquête (Sciences et Avenir de Janvier 98) menée par **David Raub**, chercheur américain, auprès de 72 spécialistes



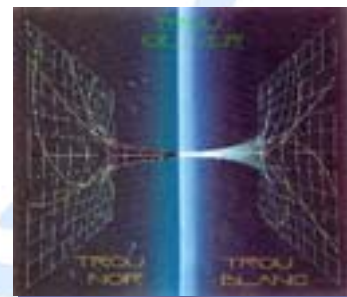
Stephen Hawking



Murray Gell-Mann

en cosmologie et mécanique quantique à qui il demanda leur avis sur la théorie des mondes multiples. Car il faut savoir que pour des physiciens théoriciens comme **Stephen Hawking** ou **Murray Gell-Mann** : "L'univers entier est probablement dans un

état quantique pur, c'est à dire dans un état quantique tel que tous les états de toutes les particules individuelles qu'il contient sont enchevêtrés. Si bien que tous les mondes possibles coexistent, dans le même espace et dans le même temps, les uns à l'insu des autres... Ils utilisent la même matière, mais chacun l'utilise dans un état différent...".



Les résultats de l'enquête furent les suivants :

- 58 % ⇒ Oui, je crois que cette théorie est vraie
- 18 % ⇒ Non, je n'accepte pas cette théorie
- 13 % ⇒ Peut-être est-ce vrai, mais je ne suis pas convaincu
- 11 % ⇒ Sans opinion

Plus en avant dans le temps, un article (*Science et Vie* de juillet 2002) reprenait ce sujet, avec des vues similaires :

"... D'autres dimensions doivent exister pour expliquer l'univers... des dimensions si petites que notre main les traverse à chaque instant... elles pourraient contenir des sortes de répliques de nos particules... il est possible qu'il existe des mondes parallèles à quelques dixièmes de millimètres de nous..."



À ce niveau, et en remontant cette fois dans le temps, je rappellerais simplement une information donnée par un esprit désincarné, celui de Max Getting, à son épouse, en écriture automatique le 2 février 1930 (bien avant que les voix technologiques ne soient scientifiquement étudiées,

puisqu'il faut attendre 1959 pour cela avec Friedrich Jürgenson) : "... Nous pourrions impressionner les rouleaux de phonographes au moyen des vibrations de nos ondes. Nos pensées sous cette forme seront captées comme le sont les ondes sonores émanant des voix humaines que l'on enregistre actuellement.

Une fois enregistrées, nos vibrations seront absolument identiques à celles émises par la voix... C'est un travail d'adaptation... ". Il était déjà question de vibrations.

Revenons à notre temps, avec un article (Le Monde du 18 février 2005, sous la plume de **Stéphane Foucart**), fourni fort à propos par une amie adhérente, dans lequel il est de nouveau question d'univers parallèles.

L'article porte sur un scientifique italien, **Gabriele Veneziano** (Professeur à la division théorique du CERN. Né en 1942, de nationalité italienne), initiateur de la théorie des cordes en 1968, concept qui fut ensuite abandonné, pour refaire surface une vingtaine d'années après.



Gabriele Veneziano

On sait que la physique moderne s'appuie sur deux théories, à première vue inconciliables : celle de la mécanique quantique (qui décrit le comportement des particules élémentaires, soit à une échelle extrêmement réduite), et celle de la relativité générale (qui décrit celui des corps soumis à la gravitation, soit à la grande échelle de l'univers).



Jacqueline Bousquet

Dans les études sur la théorie quantique des champs de **Jacqueline Bousquet** (Docteur ès science, Biologie, Biophysique. Chercheur

honnoraire au CNRS), il est dit qu'il y avait,

jusque dans les débuts du siècle dernier, deux visions, corpusculaire (ou particulière, considération du monde comme un assemblage de particules individuelles) et ondulatoire (vision du monde sous une nature vibratoire), qui s'opposaient en mécanique quantique.

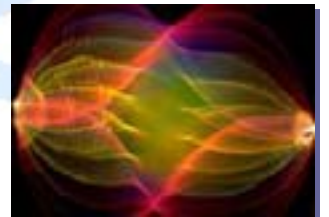
En effet, la conception corpusculaire ne sait pas rendre compte des phénomènes d'interférence, ni de diffraction, constatés, par exemple, dans l'expérience dite de **Young** (où un rayon de lumière traversant deux trous situés devant un écran, ne génère pas des impacts de corpuscules,

mais des franges d'interférences), tandis que la conception ondulatoire se trouve être incompatible avec l'effet photoélectrique (émission d'électrons par un métal soumis à une irradiation lumineuse). Ceci revient à dire que : "*Le corpuscule, objet quasi-ponctuel précisément localisable, et l'onde, structure délocalisée, "étalée" dans tout l'espace, sont apparemment antagonistes*".

Ces conceptions n'ont donc de sens si elles sont prises séparément. C'est ainsi qu'a été introduite la vision "dualiste", ni particulière, ni ondulatoire, qu'est le champ quantique. Ainsi, lumière et matière deviennent des champs quantiques et : "*Toute la réalité observable du monde ne serait qu'excitation de ces champs quantiques. Certains modes de vibration correspondent à la lumière ordinaire, d'autres aux ondes radio, aux rayons X, etc.*".

Mais tout ceci n'était pas satisfaisant, car il existait ce qui a été appelé des singularités dans les calculs, soit des valeurs infinies "*indésirables, car, en physique, toute quantité mesurable doit être finie*".

C'est alors que nous en revenons à la théorie des cordes, citée plus haut (renommée plus tard théorie des supercordes, ou encore supersymétrie), qui

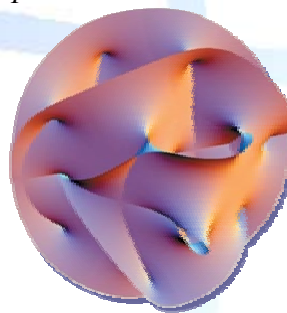


"*identifie les entités élémentaires que sont les particules, à des lignes ou boucles extrêmement petites, et non à des points*". Les propriétés des particules sont alors dépendantes des différents modes de vibration (nous y revenons aussi !) de ces cordes.

C'est d'ailleurs à partir de cette théorie, qu'est espérée une unification des lois de

la physique qui rendrait alors compte des quatre interactions fondamentales que sont :

- L'électromagnétisme qui s'exerce entre particules chargées ;
- L'interaction nucléaire faible, responsable de certaines désintégrations ;
- L'interaction nucléaire forte qui assure la cohésion des particules à l'intérieur du noyau atomique ;
- La gravitation, représentant l'attraction mutuelle entre deux masses.



En effet, jusqu'à présent la gravitation est la seule à ne pas pouvoir être incluse en mécanique quantique, dans laquelle existe un principe d'incertitude (dit d'**Heisenberg**, qui énonce que certaines grandeurs position et vitesse d'une particule par exemple - ne peuvent être déterminées avec précision puisque la mesure elle-même influe sur le résultat, ce qui invalide la théorie de la relativité dans laquelle tout peut être défini).



Heisenberg

Dans cette théorie des cordes, l'univers n'est plus à trois dimensions, mais peut avoir jusqu'à 10 ou 26 dimensions suivant les modèles. Par exemple, une théorie développée par Édouard Witten repose sur 11 dimensions donnant une vision tout à fait nouvelle de l'univers. Autant dire que notre cerveau est littéralement dépassé devant de telles perspectives.

Toutefois, cela amène d'éminents physiciens à postuler de nouveau que "*des univers parallèles au nôtre pourraient exister, celui dans lequel nous vivons n'étant peut-être qu'une "membrane" parmi d'autres...*".

Comme le dit Stéphane Foucart dans l'article du Monde : "*Il n'en faut guère plus pour se convaincre que Gabriele Veneziano chasse autant sur les terres de la philosophie que sur celles de la physique*", soit un mariage finalement possible dans lequel se confondraient science et conscience.

C'est probablement le grand défi de ce nouveau siècle, mais encore faut-il de grands esprits comme ceux des plus éminents physiciens, tels que



Veneziano, pour que nous ayons une science "en mouvement" qui n'ait pas peur de formuler les idées les plus osées (iconoclastes, suivant l'expression de Stéphane

Foucart) et non une science "stagnante", tout au moins sur des sujets tels que l'après-vie, dont la position très réservée, si ce n'est fermée, aurait tendance à largement freiner toute avancée de connaissance en ce domaine. Je dirais même plus, à priver une grande partie de la population d'une formidable espérance face à l'inéluctable mort qui nous attend tous, mais qui perdrait ainsi sa face noire pour faire place à la lumineuse perspective de retrouvailles avec nos êtres chers partis avant nous.

Cependant, cette fermeture ne doit pas nous empêcher de conserver un certain optimisme, car il y a de par le monde bon nombre d'expérimentateurs en Tci qui, par l'accumulation et la mise en commun de leurs résultats, ne sont pas loin de constituer une force qu'il faudra bien prendre en compte. Ceci d'autant plus que dans certains pays, tels que l'Angleterre, le Brésil, l'Espagne, l'Italie, pour ne citer que ceux-là, des spécialistes ont déjà commencé à prêter leur concours aux expériences de Tci et à en analyser les résultats.

C'est d'ailleurs dans cette mouvance que se situe l'Infinitude, puisque participant de manière active, avec notre ami **Gérard Ferrandi**, expert en analyse des sons, dans une équipe internationale (Italie, Brésil et France) qui travaille sur l'analyse des voix obtenues en Tci. Ajoutons à cela que d'autres groupes, ou Centres de recherche, comme en Espagne très récemment, se constituent dans le monde.



Il y a donc des raisons d'être optimiste sur l'avenir de la Tci, même si la pratique et les résultats n'ont pas beaucoup évolué depuis ses débuts.

Note complémentaire : Alors que je n'avais pas encore terminé cet article, je recevais un message Internet de notre ami **Gérard Ferrandi**, qui m'apportait quelques hypothèses explicatives suite au rapport sur l'expérience qui a eu lieu à Grosseto avec **Marcello Bacci** (voir *Le Messenger* n° 50 Page 18).

Je dois dire que cela tombait à point, d'autant plus qu'il faisait référence à des articles de revues parlant de la physique quantique, des univers parallèles et de la théorie des cordes, tout ce que j'essayais d'exposer le plus simplement et clairement possible.

J'ai donc pensé qu'il était intéressant de partager les idées de Gérard avec vous tous, étant entendu, comme il le suggère à la fin de son article, que si certains d'entre vous ont d'autres idées ou hypothèses sur le sujet, nous en sommes preneurs.

On lira aussi, dans ce numéro, avec intérêt je pense, l'article de **Paola Giovetti** qui nous en apprend un peu plus sur le formidable travail de Marcello Bacci.

Univers de Witten
Modèle d'univers à 11 dimensions (espace à 3 valeurs et temps, connues, plus 7 autres, encore inconnues) tel que le conçoit Édouard Witten, soit deux membranes tridimensionnelles, séparées par une dimension.

