

AFSCET

Res-Systemica

Revue Française de Systémique
Fondée par Evelyne Andreewsky

Volume 23, printemps 2022

Systemique quantique

Res-Systemica, volume 23, article 02

États superposés de l'esprit et de la matière
Essai d'interprétation

Hilaire Giron

20 pages

contribution reçue le 3 avril 2022



Creative Commons

03/04/2022

Etats superposés de l'Esprit et de la Matière

Essai d'interprétation

Sommaire

1.	ESPRIT-MATIERE, DE QUOI S'AGIT-IL ?	2
1.1.	LES PROPRIETES CARACTERISTIQUES DE LA PHYSIQUE QUANTIQUE.....	2
1.2.	Les caractéristiques du « Réel »	2
1.3.	Le paradigme des trois infinis et la double loi de complexité/conscience de Pierre Teilhard de Chardin.....	3
1.4.	Esprit et matière, de quoi parle-t-on ?	5
1.5.	Causalité et déterminisme	7
2.	PENSEE REFLECHIE ET CONSCIENCE	8
2.1.	Qu'est-ce que la réalité quantique.....	8
2.2.	La convergence de la théorie de l'évolution biologique de Teilhard avec les aspects essentiels de la réalité quantique.....	9
3.	SYNCHRONICITE	11
4.	VOYAGE AUX CONFINS DE LA CONSCIENCE	13
4.1.	Les EMI, expériences de mort imminente	13
4.2.	Le cas de Nicolas Fraisse	13
5.	CONCLUSION	15

1. ESPRIT-MATIÈRE, DE QUOI S'AGIT-IL ?

1.1. LES PROPRIÉTÉS CARACTÉRISTIQUES DE LA PHYSIQUE QUANTIQUE

Il n'est pas question pour moi, surtout après les exposés brillants des experts des jours précédents sur ce sujet, de me lancer sur les explications complexes de la mécanique quantique.

Pour appréhender ce concept d'Esprit-Matière, cher à Teilhard de Chardin et fondamental dans sa pensée, il convient de rappeler les propriétés caractérisant la physique quantique :

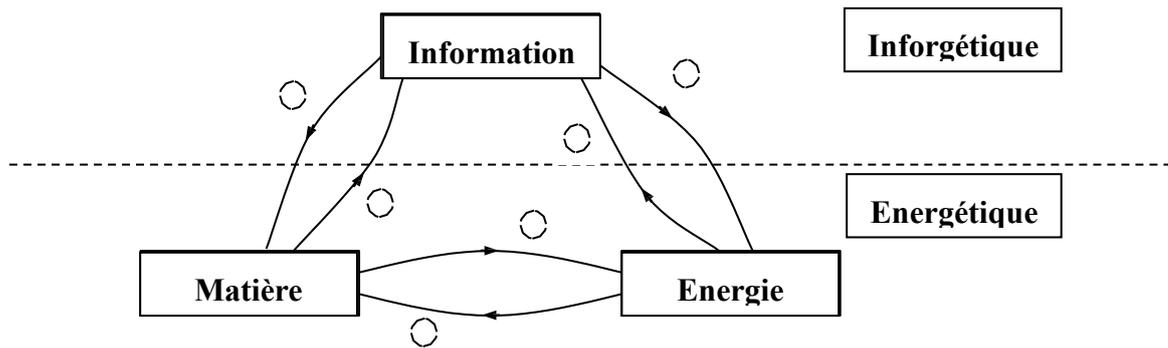
- La nature ondulatoire et corpusculaire de la lumière, Autrement dit, il y a équivalence masse énergie !
- La non-localisation de la particule, (photon, électron, etc..) sa nature quantique fait qu'il n'est pas présent à un endroit précis mais qu'il se répartit dans l'espace sous la forme d'une probabilité de présence. Pour le mesurer, il faut ouvrir la boîte où il se trouve et faire une mesure de sa position qui dès lors se fixe alors à un endroit précis. C'est l'histoire du chat de Schrodinger ! Autrement dit, avant l'observation, il n'y a pas de déterminisme intrinsèque à l'objet !
- L'état intriqué de la matière, où deux particules ayant été en contact, se trouvent systématiquement dans le même état d'information quel que soit la distance les séparant, l'expérience d'Aspect ! Autrement dit, il y a en quelque sorte, une communication instantanée à distance ou ces 2 « objets » ne font qu'un !
- Et enfin et surtout, en ce qui nous concerne et ce qui est tout à fait incompréhensible en termes d'explication du mécanisme correspondant, les fameux états superposés, c'est-à-dire, combinaison des états 0 et 1 en même temps. On trouvera par exemple 30% en état 0 et 70% en état 1 ou 50/50 ou 100% 0 et 0% 1. Toutes les combinaisons sont ainsi possibles.

1.2. Les caractéristiques du « Réel »

Nous savons aujourd'hui que pour rendre compte de beaucoup de phénomènes observés à différents niveaux de réalité, il faut combiner ensemble trois entités, selon le principe trialectique énoncé par Edgar Morin. Ces trois entités sont la matière, l'énergie et l'information.

Matière et énergie sont les deux grandes catégories de la physique et de la chimie. La connaissance scientifique de la matière commence, au 18^{ième} siècle, avec les travaux de Lavoisier. Quant à celle de l'énergie, elle est le fleuron de la recherche des physiciens de la seconde moitié du 19^{ième} siècle avec les découvertes de la thermodynamique et de l'électromagnétisme. Et depuis la théorie de la relativité, au début du 20^{ième} siècle, nous savons que sous certaines conditions, matière et énergie sont transmutables l'une dans l'autre selon la célèbre relation d'Einstein $E = MC^2$. Cette *énergétique généralisée* a constitué et constitue encore pour beaucoup le modèle accompli de toute science. Au sein de tels systèmes, les échanges de matière et d'énergie supposent en effet toujours l'intervention d'un troisième terme : l'information

AFSCET ANDE États superposés de l'esprit et de la matière

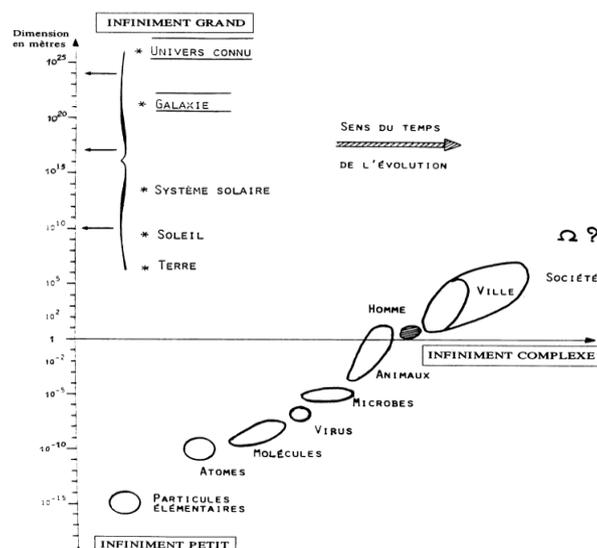


Le systémicien Jean-Louis Le Moigne a proposé d'appeler **inforgétique** tout ce qui a trait aux interactions de l'énergie-matière avec l'information. Avec ce concept, ne retrouve-t-on pas, sous forme actualisée il est vrai, le fameux concept esprit-matière de Teilhard ?

On observera qu'une telle approche permet de donner une place à la liberté, non seulement dans l'Histoire humaine mais tout au long du processus évolutif qui n'est plus seulement soumis au déterminisme et au hasard. Contre le déterminisme postulé par Laplace et la physique du 19^{ème} siècle, l'**indéterminisme quantique** vient d'abord restaurer dans le réel, dès les niveaux les plus élémentaires de la matière, une dimension de jeu, d'incertitude, d'imprévisibilité. Ce qui fait écrire au physicien épistémologue Basarab Nicolescu "*Avec l'avènement des relations de Heisenberg, le rêve de Laplace d'un déterminisme absolu s'écroule : la spontanéité, la liberté font partie intégrante de la réalité physique*". Et cette "spontanéité" de la matière se développe et s'accroît avec la montée en complexité des organismes vivants, lesquels acquièrent une progressive **autonomie** par rapport à leur milieu. Elle atteint ensuite un niveau sans pareil chez l'être humain pensant, niveau qui va permettre l'émergence de la **liberté**.

1.3. Le paradigme des trois infinis et la double loi de complexité/conscience de Pierre Teilhard de Chardin

Ce paradigme des trois infinis, présenté par Teilhard en novembre 1942 et actualisé dans sa forme par Gérard Donnadiou en 1990, démontre sur l'axe des temps la montée en complexité des êtres vivants à partir des premières particules élémentaires de l'infiniment petit à l'infiniment grand de l'Univers.



Le paradigme des trois infinis est très important car il synthétise en un seul schéma les idées-cléf de Teilhard que l'on peut résumer ainsi :

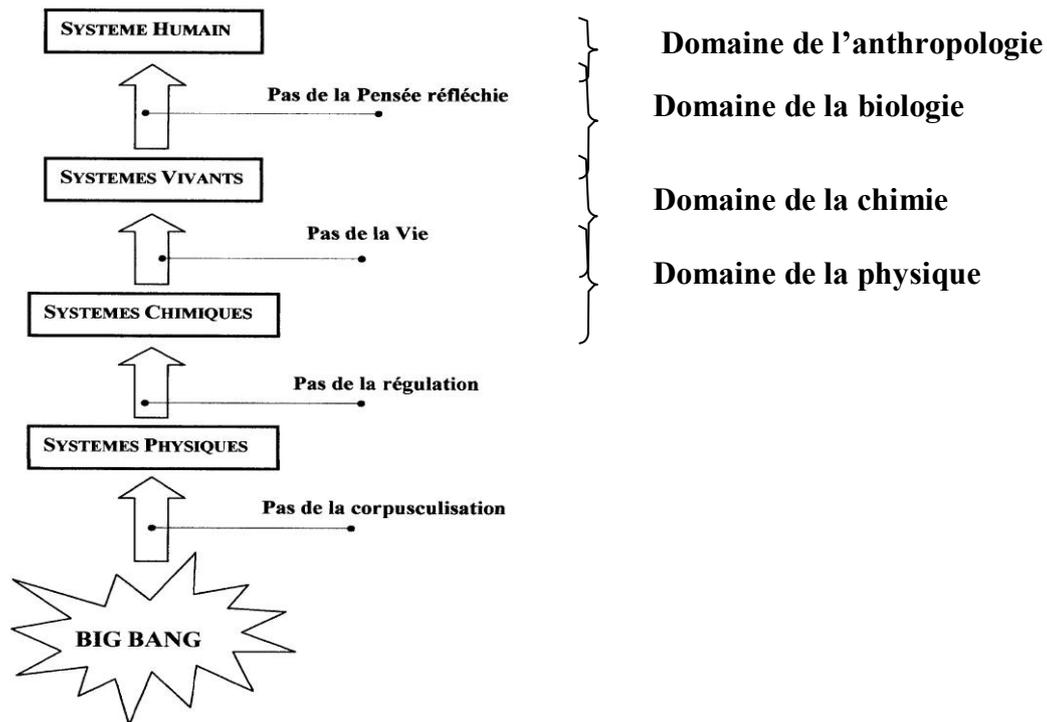
AFSCET ANDE États superposés de l'esprit et de la matière

- Bien loin d'être un personnage insignifiant, perdu entre l'infiniment grand et l'infiniment petit, comme s'en effrayait Pascal, l'homme occupe une position tout à fait centrale et singulière, celle de point sommet ou flèche dans l'infiniment complexe.
- cette complexité n'est pas donnée au début de l'existence de l'univers, mais émerge progressivement au fil du temps d'un lent processus d'évolution concernant d'abord les particules de matière (la cosmogénèse), puis les organismes vivants (la biogénèse), enfin l'homme lui-même (l'anthropogénèse et la noogénèse). L'évolution se présente donc comme un processus grandiose de montée en taille et en complexité se déroulant à partir de l'infiniment petit tout au long du temps. C'est la **loi de complexification**.
- au cours de cette montée en complexité, il y a émergence de psychismes de plus en plus riches. C'est la **loi de complexité/conscience** dont Teilhard donne, dans *L'Avenir de l'Homme*, une explication lumineuse : "*Plus un vivant est complexe, plus il est conscient; et inversement, plus il est conscient, plus il est complexe. Les deux propriétés varient parallèlement et simultanément... Cela revient à dire que, au-delà d'une certaine valeur pour laquelle la complexité cesse d'être calculable, nous pouvons continuer à la mesurer en notant chez les êtres les accroissements de la conscience, c'est-à-dire, pratiquement, les progrès du système nerveux*". Avec le cerveau humain aux cent milliards de neurones, chacun d'entre eux interconnecté jusqu'à trois mille fois avec ses voisins, la complexité va atteindre un niveau sans pareil dans le vivant, niveau qui s'accompagnera de pensée réfléchie, c'est-à-dire d'une conscience capable de se percevoir elle-même comme conscience.
- lors de cette montée en complexité, des **seuils** sont franchis comme montré dans le schéma précédent du processus de l'évolution depuis le big-bang jusqu'à l'homme. Ainsi, lorsqu'un assemblage de particules atteint un certain degré de complexité, on y constate l'apparition d'un phénomène que nous appelons "la vie". De même, lorsqu'un organisme vivant atteint un degré de complexité encore supérieur, on observe en lui l'émergence de ce que nous appelons le psychisme ou "la conscience". Enfin, l'évolution atteint avec l'homme un point culminant de complexité, s'accompagnant **avec la pensée réfléchie de l'apparition de "conscience réflexive"**. Teilhard a une **formule pour définir ce seuil ; il dit que si l'animal sait, l'homme seul sait qu'il sait**. Ce pas de la pensée réfléchie est d'une importance décisive car il va permettre à l'homme de manier des idées à la manière des objets, de former des jugements et d'intervenir sur son environnement... au point de prendre une part croissante, active et responsable (tout du moins le souhaiterait-on), au processus universel de l'évolution. Succédant au *règne vivant*, un nouveau règne fait alors son entrée dans la nature, celui du *pensant*.

A l'issue de cette analyse, l'Homme se présente désormais comme **l'aile marchante** ou **la flèche pensante** de l'évolution.

La grande nouveauté apportée par Teilhard est sa vision de l'être humain qu'il situe sur la trajectoire de l'évolution : il décèle une continuité entre la matière, l'apparition de la vie et le jaillissement de l'esprit. Il fut l'un des premiers à concevoir l'Évolution comme un processus cosmique de montée en complexité, se déroulant depuis le big-bang à travers la matière, la vie, puis l'humanité pensante, pour converger vers une conscience commune dans laquelle il reconnaissait la figure du Christ Universel de sa foi chrétienne. Il voua ainsi sa vie à établir un pont entre la science et la religion, au bénéfice des deux.

AFSCET ANDE États superposés de l'esprit et de la matière



1.4. Esprit et matière, de quoi parle-t-on ?

A partir de cette introduction, que peut-on dire de l'Esprit et de la matière ?

Pour Teilhard, il n'y a pas deux entités mais une seule : « l'Esprit-Matière » comme il y a un seul concept « d'Espace-Temps » pour Einstein ! Il est d'ailleurs très intéressant de rapprocher ces deux esprits géniaux et leurs découvertes, car elles ne sont pas indépendantes, comme nous le verrons plus loin !

On oppose fréquemment l'esprit et la matière, comme l'affirmait Platon qui pensait à une dualité entre l'esprit et la matière. Pour Teilhard précisément, il n'y a pas deux entités mais une seule !

Qu'est-ce que cela signifie ? et d'ailleurs peut-on définir la matière ?

La philosophie s'intéresse surtout à l'essence des choses et la "science" à la manifestation des choses et à leurs mécanismes. La philosophie exige une très grande rigueur intellectuelle, autant que les sciences dites dures. Mais le philosophe a besoin de connaître l'état des connaissances des sciences, tout du moins leurs résultats pour exprimer une analyse philosophique sur l'essence des choses. C'est l'épistémologie !

AFSCET ANDE États superposés de l'esprit et de la matière

C'est aussi peut-être un débat sartrien. Pour Sartre, l'existence précède l'essence en opposition à la vision philosophique traditionnelle, notamment Platon où l'essence précède l'existence. La philosophie est une sorte de mathématique très rigoureuse par sa logique qui essaye de dégager les structures universelles pouvant caractériser la nature des choses. Changeux, avec sa vision matérialiste affirmée, dépasse son rôle de scientifique pour l'affirmer. Son affirmation est de l'ordre de la croyance. La science ne peut rien dire, tout du moins aujourd'hui sur cette affirmation. Chacun peut s'affirmer matérialiste ou spiritualiste ou les deux comme Teilhard, Esprit-Matière ou dualité de la matière et de l'esprit chez Platon. Il est d'ailleurs assez intéressant d'observer l'évolution des choses entre les biologistes et les physiciens. Les biologistes sembleraient plutôt "matérialistes" alors que les physiciens deviendraient plutôt "spiritualistes". Plus on descend dans l'infiniment petit, moins on trouve de la matière, au sens usuel et intuitif du sens. La mécanique quantique est passée par là et le modèle standard aussi ! D'ailleurs aujourd'hui, personne n'est capable de définir ce qu'est la matière. Il est alors assez paradoxal, voire cocasse, de s'appuyer sur un concept que l'on est incapable de définir.

Où est l'information dans l'interaction entre les particules et le champ de Higgs qui précisément prennent ou ne prennent pas de masse en le traversant. Comment expliquer l'intrication des particules liées dans le même état d'information ?

Nous abordons ipso facto, la problématique de la réalité en soi, tel qu'en parle Kant dans la critique de la raison pure.

L'objet en soi n'existe pas sans l'observateur. Je fais référence au philosophe contemporain Simondon. Il fait une vive critique du **substantialisme et de l'être déjà constitué d'avance**. Il affirme à l'inverse **l'être comme "devenir"**. L'être n'est pas une donnée fixe mais une opération dynamique de transformation. De plus, **c'est surtout la notion de "relation" qui a la primauté sur la constitution du devenir de l'objet**, qui s'opposerait au sujet pensant, pour nous mener vers une **objectivité ontogénique**, un monde non pas fait d'êtres fixes, mais **de devenirs et de relations**. Dans ce cas, on ne peut pas séparer l'objet et le sujet. Nous ne formons qu'un seul macro-éco-système planétaire, voire galactique, en interactions!

L'objectivité absolue est donc impossible. **Le réel a un instant est impossible à saisir puisqu'il est en interaction permanente de la nano particule jusqu'à l'Univers entier.** En conséquence, le réel n'est pas atteignable. Il est voilé comme le dit fort bien Bernard d'Espagnat¹.

Que pouvons-nous savoir ? Question classique de la connaissance examinée notamment par Hume... L'objectivité absolue n'existe donc pas. Il faudrait que nous sortions de l'épave pour avoir une vue extérieure à ce que nous observons. Bernard d'Espagnat parle d'ailleurs d'objectivité forte et d'objectivité faible ! Nous ne faisons que codifier ce que nous comprenons des phénomènes observés de manière analytique par la segmentation des connaissances en domaine disciplinaire de représentations, ce qui est évidemment indispensable, pour essayer de les comprendre avec des méthodes et des outils différents selon la discipline concernée. **Mais le Réel, lui, n'est pas segmenté en disciplines, il est, si j'ose dire, l'intégrale triple de l'ensemble des disciplines qui ne peuvent pas être séparées.** Le Réel ne connaît pas la distinction entre la physique et l'au-delà aristotélien de la physique, c'est-à-dire la métaphysique. Par conséquent, chacune des disciplines ne donne que des représentations, des vues partielles et limitées du réel. Chaque discipline, de par sa vue analytique selon un axe particulier, est réductrice et simplificatrice du réel. La carte n'est

¹ Le réel Voilé, Bernard d'Espagnat

AFSCET ANDE États superposés de l'esprit et de la matière

pas le territoire mais une représentation du territoire !

1.5. Causalité et déterminisme

La question de la causalité nous interpelle dès l'instant où est énoncée cette observation de non-déterminisme à l'état quantique d'une particule !

En effet, dans le monde sensible, dit rationnel, le hasard semble exister dans la nature, celui d'un effet sans cause apparente ! la découverte dans les années 1910-1920 du hasard quantique fût une rupture radicale avec la physique classique qui était totalement déterministe. Typiquement, le hasard ou l'aléatoire quantique se manifeste quand on mesure un atome ou un électron. Cette mesure sur un système probabiliste conduit à penser qu'il s'agit d'un effet acausal. Est-ce bien sûr ? Emmanuel RANDSFORD² conteste cette conclusion et fait l'hypothèse de deux causalités :

- L'exo-causalité qui est la causalité usuelle. Elle est imposée du dehors, donc subie, ce qui la rend non modifiable et stable. C'est une causalité déterministe,
- L'endo-causalité qui vient du dedans. Elle est choisie et suscite des décisions qui, étant d'origine interne, sont variables et réversibles. Elle est aléatoire ! dans cette optique, aléatoire ne signifie pas « hasard » !: Il en déduit le concept « *d'Holomatière*. » Elle repose sur l'hypothèse suivante ; l'aléatoire quantique, qui ressemble au hasard vrai, sans queue ni tête est en fait la manifestation d'une instance endo-causale infime, **c'est-à-dire un pouvoir décisionnel rudimentaire, interne à chaque particule.**

Cette hypothèse rejoint l'analyse faite par Mario de BEAUREGARD dans son ouvrage « Un saut quantique dans la conscience ». A partir des observations de Van Newman de 1930, qui affirmait que l'observateur d'une mesure n'est pas seulement l'instrument qui est utilisé mais aussi la conscience du physicien qui constate cette mesure, il rapporte les travaux de recherche d'un certain nombre de théoriciens de l'Université de Berkeley. **Le modèle élaboré démontre qu'il y aurait des effets quantiques au niveau des canaux ioniques des neurones.** Lorsque ces canaux s'ouvrent, les neurotransmetteurs sont libérés dans la fente synaptique. Comme les synapses permettent la création des assemblées neuronales, et que ces structures sont étroitement liées aux processus mentaux, le théoricien Henry Stapp, pense que ceux-ci peuvent déclencher des effets quantiques dans les canaux ioniques. Compte-tenu de la taille de ces canaux, Henry Stapp postule que ceux-ci appartiennent au monde microphysique, et que leur activité est réglée par les règles de la mécanique quantique. **En outre, il soutient qu'un effort d'attention dirigé vers un but précis permet de moduler directement la réduction du paquet d'ondes associées à l'activité des canaux ioniques. C'est de cette façon que serait implémenté le libre arbitre dans le cerveau.**³

Cette description ne préjuge cependant pas de la liaison esprit-matière car, dans ce dernier cas, la « production » de la décision semble provenir du cerveau, comme le foie produit la bile ! Mais, les physiciens réputés que sont Bohr, Pauli, Schrödinger et Pauli ont été conduits à penser que la conscience joue un rôle important dans le modelage du monde physique. Et John Wheeler va encore plus loin et a proposé le « *principe participatif anthropique* ». D'après ce principe, la présence d'observateurs est nécessaire pour que l'Univers existe. En d'autres termes la conscience doit avoir existé avant l'apparition du monde physique.⁴

² Colloque Teilhard du 30 novembre 2019, communication d'Emmanuel RANDSFORD, La conscience à l'ère quantique

³ Un saut quantique, Mario de Beauregard, p. 83 le cerveau est-il un système quantique ? éd. Guy Trédaniel, 2018

⁴ Un saut quantique, Mario de Beauregard, p. 81

2. PENSEE REFLECHIE ET CONSCIENCE

2.1. Qu'est-ce que la réalité quantique

Si l'essence précède l'existence, comme le dit Platon, ceci conduit à penser que, à l'opposé de la physique classique matérialiste, la physique quantique nous permet donc de proposer que la base primordiale ne soit pas une structure quelconque de matière mais plutôt une conscience !

Les chercheurs qui s'appuient sur ce constat sont nombreux et l'on peut affirmer avec Mario de BEAUREGARD que ce paradigme exprimant que la base du monde matériel n'est pas matérielle s'impose de plus en plus aujourd'hui.

Lothar SCHEFFER, entre autres dans ses ouvrages et notamment dans son essai sur l'importance de la physique quantique pour la pensée de Teilhard de Chardin⁵, résume en trois parties ce constat :

- La base du monde matériel est non matérielle et il fait référence à toute la microphysique de l'atome avec notamment les fonctions d'onde et leur présence probabiliste ;
- La non-séparabilité de la réalité en insistant sur l'influence instantanée des particules quelques soit leur éloignement contrairement à la mécanique classique limitée par la vitesse de la lumière
- Les systèmes quantiques possèdent des qualités rudimentaires de conscience ; Des expériences démontrent que, dans certaines circonstances, les systèmes quantiques changent leur comportement, quand l'information qui les concerne change. Ils répondent à un changement d'information, comme si ce que nous pensions sur eux était important⁶.

Dans cette perspective, Lothar SCHEFFER poursuit *Face à de tels aspects, on peut dire qu'Eddington fut bien inspiré d'écrire : « L'univers a la nature d'une pensée ou d'une sensation au sein d'une conscience universelle... Pour exprimer cette conclusion simplement, je vais dire que l'étoffe du Monde est de l'étoffe-esprit...*, cela ressemble beaucoup à l'étoffe de l'Univers d'Esprit-Matière de Teilhard de Chardin. *Il me faut préciser,* poursuit Schaffer en citant Eddington, *que par « étoffe » je ne veux point indiquer une étoffe, ni par « esprit » indiquer un esprit. Mais c'est aussi proche que possible de ce que nous pouvons exprimer de cette chose dans une phrase simple. » (Eddington, A. S., « The Philosophy of Physical Science »⁷,*

La mécanique quantique devient en quelque sorte la structure fondamentale agissante de tout l'Univers. L'évolution avérée, à partir du bigbang signifie donc qu'il s'agit d'un seul et unique macro-processus de l'infiniment petit à l'infiniment grand !

Les propriétés quantiques de l'univers révèlent l'erreur dans le regard de Monod, affirme encore SCHAEFFER,. Il est vrai que nous cherchons une alliance avec la nature. Il est vrai que nous avons des besoins spirituels, mais non pas parce que nous sommes des descendants d'animistes. Nous en avons besoin, parce que notre esprit a besoin d'être en contact avec ce qui est de même nature — le fond spirituel du réel.

⁵ L'importance de la physique quantique pour la pensée de Teilhard de Chardin et pour une nouvelle vue de l'évolution biologique présenté au colloque de Rome en 2009, Lothar SCHEFFER, Department of chemistry and Biochemistry, Université of Arkansas, USA

⁶ Mandel, L. 1995. Optical coherence and quantum optics. Cambridge University Press.

⁷ Macmillan Comp. New York, 1939, p.151 ; et « The Nature of the Physical World », Macmillan Comp. New York, 1929, p.158.)

AFSCET ANDE États superposés de l'esprit et de la matière

- Si la nature du réel est non locale, il est vraisemblable que nous sommes participants de son réseau cosmique.
- Si la nature du réel est celle d'une conscience, il est vraisemblable qu'elle communique avec notre conscience.

Cette conclusion nous conduit naturellement à « l'Esprit-Matière » de Teilhard !

2.2. La convergence de la théorie de l'évolution biologique de Teilhard avec les aspects essentiels de la réalité quantique

La trajectoire d'évolution avec les 3 infinis et sa loi de complexité-conscience rappelée au début de cet exposé, converge complètement avec les caractéristiques de la mécanique quantique !

Pour Teilhard, la vie « n'est pas une singularité accidentelle de la matière terrestre, mais un effet spécifique... de la Matière complexifiée : **propriété coextensive en-soi à l'Étoffe cosmique tout entière**, mais saisissable seulement pour notre regard là où à travers un certain nombre de seuils⁸, la complexité dépasse une certaine valeur critique au-dessous de laquelle nous ne voyons rien. »⁹ Au-dessous d'une certaine complexité, la matière semble morte. En réalité, il faudrait dire « pré vivante » ; les protéines, par exemple, ne sont pas mortes, mais pré vivantes¹⁰.

C'est pourquoi la Vie ne peut plus « être regardée dans l'Univers comme un accident superficiel, nous devons la considérer comme **en pression partout — prête à sourdre n'importe où dans le Cosmos par la moindre fissure** — et, une fois apparue, incapable de ne pas utiliser toute chance et tout moyen pour arriver à l'extrême de tout ce qu'elle peut atteindre, extérieurement de Complexité, et intérieurement de Conscience. »¹¹ Pour Teilhard, la matière et l'esprit ne sont pas « deux substances » ou « deux manières d'existence » mais « deux aspects de la même matière cosmique »¹².

En raison même de l'évolution avec ses seuils de rupture qualitative par complexification croissante, chaque atome, chaque molécule, chaque particule doit avoir une parcelle d'esprit !

De cette façon, Teilhard a établi le primat de la Conscience : puisque la Vie est synonyme de Conscience, ce qui jaillit des moindres crevasses de l'univers, c'est la Conscience. La Conscience est la base primordiale de la réalité.

Ainsi, selon Lothar SCHEFFER, *la théorie de l'évolution biologique de Teilhard a beaucoup d'éléments communs avec la réalité quantique. Elle est bien en accord avec la non-séparabilité ou la totalité du réel et avec la manifestation d'un élément de conscience agissant sur tous les niveaux de l'univers. La perspective quantique de l'évolution établit donc un fondement réaliste pour l'hypothèse de Teilhard d'une évolution qui n'est pas finie et qui va mener à des êtres avec des facultés mentales de plus en plus avancées.*

L'accord entre les thèses de Teilhard et les aspects caractéristiques de la réalité quantique est étonnant, car Teilhard ne connaissait pas la physique quantique comme nous la connaissons. Dans la vision de Teilhard et dans la réalité quantique, le spirituel entre dans le monde matériel d'une manière naturelle. Au niveau des corpuscules élémentaires, des états ressemblant aux idées se

⁸ Cf. schéma d'évolution de Teilhard : corpusculisation, régulation, pas de la vie, pas de la pensée réfléchie, pas de la co-réflexion

⁹ Teilhard de Chardin, P., « La Place de l'Homme dans la Nature », Éditions du Seuil, Paris, 1956, p. 34

¹⁰ Teilhard, loc. cit. 1956, p. 35 et 44

¹¹ Teilhard, loc. cit. 1956, p. 50

¹² Le cœur de la Matière

AFSCET ANDE États superposés de l'esprit et de la matière

transforment sans effort en états-matière. L'ordre visible de l'univers est alors édifié par des principes dépourvus de matière ressemblant aux pensées (les états virtuels, l'information, les ondes de probabilité et leur symétrie).

Quant à la proposition d'une matière non pas morte, mais pré vivante, on peut se demander si les systèmes quantiques sont réellement morts. Les systèmes inorganiques quantiques :

- *Sont actifs (ils explorent sans cesse leur espace quantique par les sauts quantiques).*
- *Leurs actions (les sauts quantiques) sont spontanées.*
- *Ils répondent aux principes mentaux (l'information, des ondes de probabilités, l'ordre d'états virtuels).*

Donc, même au niveau des corpuscules élémentaires, on trouve des qualités rudimentaires d'organismes vivants. Les aspects mentaux des systèmes inorganiques sont élémentaires — absence de conscience individuelle et pas de psyché —, mais depuis cette base l'évolution de tous les niveaux différents d'Intelligence avance jusqu'au niveau le plus haut : le point Oméga.

Les corpuscules élémentaires réagissent d'une façon mécanique et automatique à l'information. De ce point de vue ils se distinguent des systèmes intelligents. Si nous définissons une Intelligence comme une structure capable d'employer de l'information d'une façon organisée pour les intentions ou les buts de son existence, il devient possible de distinguer plusieurs niveaux différents en regard de sa complexité :

- *Le niveau végétatif (comme les plantes et les protozoaires).*
- *Le niveau des formes rudimentaires de conscience de soi (comme les animaux domestiques).*
- *Le niveau des formes avancées d'intelligence, conscientes de soi et motivées par des valeurs humaines, comme l'altruisme et la moralité.*
- *Le niveau des intelligences conscientes capables de comprendre des principes abstraits, absolus, universaux, et spirituels.*

Dans cette hiérarchie, un système intelligent est considéré comme une intégration d'un groupe d'états quantiques qui représentent un sous-espace de l'espace total de l'univers. Dans ce modèle, chaque avancée correspond à une intégration plus étendue d'un sous-espace plus grand. Puisque la base de la réalité s'est révélée comme quelque chose d'apparenté à une Conscience, il est raisonnable de proposer que l'évolution va continuer de mener à des êtres dotés d'une spiritualité croissante.

Dès le niveau le plus élémentaire des particules quantiques jusqu'au niveau divin du réel, c'est l'éruption de Conscience dans le monde matériel qui est le moteur de l'évolution biologique. La puissance de la Conscience est particulièrement évidente dans l'évolution de la Civilisation, « où une certaine influence particulière (celle du psychique), demeurée jusqu'alors négligeable au regard de la Systématique, se met tout d'un coup à prendre une part prépondérante dans la ramification du phylum »¹³.

Une réalité dont la nature est celle d'une totalité est comparable à un point, et on peut supposer qu'elle existe en dehors de l'Espace-Temps. En effet, plusieurs chercheurs ont proposé que les processus fondamentaux du réel se passent en dehors de l'Espace et du Temps¹⁴.

¹³ Teilhard de Chardin, P., « La Place de l'Homme dans la Nature », Éditions du Seuil, Paris, 1956, 1956, p.126.

¹⁴ Kafatos M. et Nadeau R. « The Conscious Universe », Springer, New York, 1990 ; Nesteruk, A. V., « Is a Wave Function Collapse A Real Event in Physical Space and Time? », In Duffy, M. C. et Wegener M., eds: Recent Advances in Relativity Theory 2: Material Interpretations. Palm Harbor, FL, USA. Hadronic Press. 2000, p.169-170 ; Stapp, H. P. « Are Superluminal Connections Necessary? », Nuovo Cimento 1977, 40B : 191-199 ; Staune, J., « Elements in favor of the existence of a level of reality beyond space and time », Meeting Archives, Workshop on Space-Time and Divine Activity; Azusa Pacific University, Los Angeles, 1999)

3. SYNCHRONICITE

○ Serait-ce un pont entre la matière et l'esprit ?

Nous venons d'évoquer une réalité hors de l'espace-temps ! Cela nous conduit tout droit à ce phénomène surprenant de la synchronicité !

De quoi s'agit-il ?

Carl Gustav Jung, psychiatre Suisse bien connu, est à l'origine de la recherche d'explication de ce phénomène. Ces travaux avec ses patients, dont Pauli, le découvreur du spin de l'électron, l'ont conduit à penser qu'il y avait des archétypes depuis l'origine de l'homme ! De quelle nature sont-ils ? Générés et présents dans notre cerveau ou ailleurs, c'est-à-dire dans l'Univers ? C'est le travail de recherche qu'a conduit toute sa vie Jung et qui ne manque pas de nous interpeller avec la mécanique quantique !

Je m'appuie sur l'article de Jean Désy de février 1996¹⁵

*Ce n'est qu'après plusieurs années de travail que Jung accepta de consigner le résultat de ses recherches au sujet de la synchronicité, après avoir pris conscience que le Yi-King chinois (Livre des métamorphoses) reflétait une vision du monde fondée sur un mode de relations « acausales ». Il ne put que s'émerveiller de la traduction du Yi-King proposée par Richard Wilhelm, y voyant une façon de comprendre le monde « en termes de rapprochements, de coïncidences et de correspondances »¹⁶. Grâce au Yi-King, Jung sentit que certaines de ses intuitions les plus pénétrantes concernant la psyché et l'univers physique se confirmaient ; le principe des relations acausales s'ajoutait plus que ne détrônait le principe des relations causales. Yi-King et synchronicité devenaient ainsi des expressions orientale et occidentale d'une manière « acausale » de voir le monde, **impossible à justifier par la seule pensée rationnelle.***

Jung a classé les phénomènes synchroniques en trois catégories. D'abord, comme dans l'affaire du scarabée d'or¹⁷, ceux qui sont la « coïncidence d'un état psychique de l'observateur avec un événement objectif, extérieur et simultané qui correspond à l'état ou au contenu psychique ». Puis, tout ce qui touche de près ou de loin au phénomène télépathique, « coïncidence d'un état psychique avec un événement extérieur qui lui correspond, qui est plus ou moins simultané, mais situé hors de la zone de perception de l'observateur », et, enfin, le phénomène de clairvoyance, relatif à « la coïncidence d'un état psychique avec un événement qui lui correspond, mais ne s'est pas encore produit »¹⁸

Jung qualifie ainsi les 2 principes de causalités : « *Le principe de causalité nous dit que le lien entre la cause et l'effet est un lien nécessaire. Le principe de synchronicité affirme que les termes d'une coïncidence signifiante ou de l'ordre du sens sont liés par la simultanéité et par le sens.* »¹⁹

Miguel Serrano essaye de l'expliquer : « *Ainsi, l'âme, lorsqu'elle se trouve en état de tension extrême, comme dans l'amour; par exemple, peut créer des formes miraculeuses, capables d'induire transformation et transfiguration.* »²⁰

Jung travailla avec Wolfgang Pauli sur la notion de synchronicité. Selon le physicien, la nature a un aspect qui peut être symétrique ou antisymétrique. D'après la théorie du « spin statistique », la

¹⁵ Le nœud sacré. Essai sur la synchronicité. Laval Théologique et philosophique, Volume 52, number 1, février 1996

¹⁶ David F. PEAT, Synchronicité, le pont entre l'esprit et la matière, Paris, Le Mail, 1988, p. 164

¹⁷ Scarabée d'or, synchronicité d'apparition dans son cabinet d'un scarabée avec le rêve d'une patiente à son cabinet.

¹⁸ C.G. JUNG, Synchronicité et Paracelsica, Paris, Albin Michel, 1988, p. 271.

¹⁹ Ibid

²⁰ Miguel SERRANO, C.G. Jung et Hermann Hesse. Récit de deux amitiés, Genève, Georg éditeur, 1991, p. 93.

AFSCET ANDE États superposés de l'esprit et de la matière

fonction d'onde change de signe (ce qui fait son antisymétrie) ou garde un signe semblable (ce qui la rend « symétrique »). Les particules élémentaires et les quanta d'énergie peuvent donc être divisés en deux groupes, selon leur « symétrie ».

Jean Désy poursuit dans son essai sur la synchronicité : « *La synchronicité n'est pas qu'un jeu pour mystiques en mal de connaissances scientifiques. Krishnamurti, dans ses Carnets, dit que « l'essentiel de l'être est non-être, et pour "voir" la profondeur du non-être, il faut être libre du devenir. Il n'est point de liberté dans la continuité et tout ce qui implique la continuité est lié au temps. Toute expérience relie la pensée au temps et un esprit en état de non-expérience est conscient de toute essence.» Il n'y aurait de véritable liberté que dans **une relation acausale avec le temps**, dans une espèce de « non-continuité » temporelle, la pensée libérée du temps qui s'écoule à partir du passé vers l'avenir étant la seule capable de faire l'expérience de l'inexpérience.*

Les exemples de synchronicité sont donc très nombreux et troublants, avec les intuitions entre autres et les communications avec les esprits, ce que nous allons voir.

La notion de synchronicité ne peut que s'appuyer sur des activations archétypales, selon Jung.

Le concept de synchronicité, poursuit Désy, présuppose la maîtrise d'une stricte logique et d'une pensée causale, mais en même temps demande une sorte de pensée "circulaire" ou onirique. Le mode de compréhension que propose Jung ne peut croître que par le biais de l'application de ces deux façons de penser. »²¹

*A la manière de Jung, Peat cherche la conciliation entre l'esprit et la matière. Il choisit tout particulièrement de s'arrêter sur une notion qu'il juge importante, l'ordre « **impliqué et expliqué** ». « Le monde de tous les jours, dit-il, formé de corps solides localisés dans l'espace et de succession dans un temps linéaire, correspond à ce que l'on pourrait appeler l'ordre expliqué ou l'ordre déployé »²² Pour montrer ce qu'est l'ordre expliqué, il utilise l'image de la fontaine avec son jet composé de millions de gouttes d'eau. « L'ordre expliqué correspond à la vision newtonienne du monde, où les trajectoires des corps sont déterminées par des interactions précises et où la plupart des corps ont des frontières bien distinctes. [...] À l'opposé, dans l'ordre impliqué, les structures sont involu[t]ées les unes dans les autres, si bien qu'une structure donnée peut être à la fois intérieure et extérieure à une autre. Puisque toutes les formes se déploient à partir du même plan, il n'est pas nécessaire de postuler l'existence de forces entre elles. Toute leur dynamique est fonction de l'ordre (impliqué) de déploiement des formes expliquées. »*

On retrouve la dualité causale et acausale de Randsford qu'il qualifie « d'holomatière » et le dedans et le dehors des choses de Teilhard !

²¹ Marcel GAUMOND, Les phénomènes parapsychologiques dans la perspective de C.G. Jung, p. 15-16 ; texte inédit.

²² D. PEAT, Synchronicité, le pont entre l'esprit et la matière, p. 118

4. VOYAGE AUX CONFINS DE LA CONSCIENCE

4.1. Les EMI, expériences de mort imminente

Je ne vais pas citer les nombreux exemples de personnes ayant été dans le coma ou proches de la mort. Tous les exemples rapportés et étudiés convergent vers les mêmes constats :

- Pour le coma, les personnes qui en sortent, racontent avec lucidité ce qui s'est passé autour d'eux, activités du corps médical autour d'eux,
- famille éplorée dans d'autres pièces que la chambre du malade,
- sortie de corps, etc...
- tunnel vers la lumière

De nombreux ouvrages rapportent ces faits qui semblent augmenter pour la bonne raison que, contrairement à autrefois, la performance de la médecine ramène à la vie plus de personnes aujourd'hui ! En tout cas, des protocoles sont établis dans les hôpitaux pour recueillir les témoignages des personnes ayant vécu cette expérience, « les « *expérienceurs* » comme on les dénomme dans l'univers des chercheurs correspondants !

4.2. Le cas de Nicolas Fraisse

Mais, il est plus intéressant de s'arrêter sur le cas de ce garçon Nicolas Fraisse !

Qui est-il ? Commençons par l'un de ses témoignages :

« Je suis malade au fond de mon lit, impossible de me rendre à l'anniversaire de mon ami.. et pourtant, j'y suis... hors de mon corps... je vois tout, j'entends tout ; je pénètre dans les pensées des personnes présentes... Le lendemain, j'appelle mon ami, qui me confirme tout ce que je lui décris... »

Le cas de ce garçon a été étudié pendant 10 ans par Sylvie Dethiolaz et Claude Charles Fourier.

- Sylvie Dethiolaz est docteur en biologie moléculaire et Directrice de l'institut suisse des sciences noétiques,
- Claude-Charles Fourier est psychothérapeute à ce même institut, spécialisé dans les états modifiés de conscience non ordinaires.

Mais qu'est-ce que la noétique ?

La noétique, du grec « noesis », se rapporte en philosophie à la noèse, **l'acte par lequel la pensée vise son objet**. On comprend dès lors la récupération de ce terme pour désigner une nouvelle discipline à prétention scientifique, qui vise à démontrer que notre esprit influence le monde physique.

Toujours en est-il que le suivi expérimental des phénomènes vécus par ce garçon d'une trentaine d'années sont avérés et stupéfiants. Ils sont rapportés dans le livre, *Voyage aux confins de la conscience*²³ écrits par ces deux personnes qui ont rigoureusement de manière scientifique observés les faits.

Ce garçon est capable de sortir de son corps à volonté et, en quelque sorte, de « se promener librement » dans l'espace, et de décrire précisément ce qu'il a pu observer pendant ses voyages.

²³ Voyage aux confins de la conscience, dix années d'exploration scientifique des sorties hors du corps, le cas Nicolas Fraisse ; Sylvie Dethiolaz et Claude-Charles Fourier, Ed. Guy Trédaniel, septembre 2016

AFSCET ANDE États superposés de l'esprit et de la matière

Les protocoles scientifiques préparés par les expérimentateurs ont permis de vérifier l'exactitude ces dires.

D'autres tests, à l'aide d'encéphalogrammes, ont montré une modification significative du tracé de la courbe pendant la sortie du corps !

Toujours en est-il que ces phénomènes dénommés « états modifiés de la conscience » semblent de plus en plus avérés. Le livre se termine par un rapprochement avec les propriétés de la mécanique quantique pour un essai d'explication.

Mais il semble que cette sortie hors du corps ne déconnecte pas l'esprit du corps, il y aurait, dans cette tentative d'explications du phénomène, une modification de fréquence vibratoire d'où le terme d'états modifiés de conscience.

Je cite : « *Dans cette perspective²⁴, on peut concevoir le cerveau comme un filtre qui nous empêcherait de percevoir ce que l'on pourrait qualifier d'autres niveaux de réalité. Il agirait comme un régulateur qui nous permettrait de ne capter qu'une seule gamme d'ondes à la fois sous peine de disjoncter. Il s'agirait simplement de résonance par accord vibratoire. Si la conscience est associée à la vibration, on peut envisager que suivant les changements de fréquence de cette dernière, il y aurait changement niveau de conscience et donc de réalité. Ce modèle permet de mieux comprendre comment Nicolas pourrait vivre certains phénomènes : il aurait simplement la capacité de changer très facilement de fréquence vibratoire, le plus souvent à son insu, mais aussi à présent volontairement. Notre espace-temps correspondrait à une certaine fréquence de la conscience et ne représenterait qu'une infime partie de la réalité. Dans une sortie hors du corps ou dans tout autre état modifié de conscience non ordinaire, la conscience quitterait la fréquence vibratoire qui lui permet d'évoluer, par l'intermédiaire du corps physique dans cet espace-temps. La dimension physique ne serait alors plus perçue, sauf si la nouvelle fréquence adoptée est encore très proche. Mais quand la fréquence adoptée est beaucoup plus élevée que celle du monde physique, la conscience ne percevrait plus notre réalité et pourrait évoluer dans des dimensions totalement différentes.*

Si c'est par le regard de l'observateur qu'une réalité prend forme, toutes les autres possibilités restent potentiellement possibles et peuvent se matérialiser simultanément dans d'autres dimension sous le regard d'autres observateurs, bien qu'invisibles et inexistantes pour le premier. Ces réalités restent cependant connectées les unes aux autres, car la conscience, sans contrainte ni de temps ni d'espace, imprégneraient toutes les dimensions...

Dans ce modèle, les états modifiés de conscience constitueraient une appréhension directe et intuitive, une totalité non divisée.... Ainsi, nous ne serions qu'une étincelle de conscience enfermée dans le cerveau d'un corps de chair. Chacune de nos cellules, chacun de nos atomes, seraient connectés avec tout l'univers et avec la source qui donne naissance à l'esprit comme à la matière...

Voilà, selon les chercheurs de l'Institut de Noétique, un essai d'explication qui n'est qu'une hypothèse. Ils ne prétendent d'ailleurs, en aucun cas, à une explication conclusive de ce phénomène objectivement constaté !

²⁴ Ibid p. 218 à p. 221

5. CONCLUSION

Alors, dans cet essai de conclusion, peut-on parler d'états superposés de l'esprit et de la matière ?

Une des observations fondamentales, pour éclairer la réflexion, est celle concernant notre corps et notre personnalité. Notre corps est en destruction créatrice à chaque instant. En effet nos cellules meurent et se renouvellent à chaque seconde avec une existence maximale de 10 à 15 ans, à raison de 20 millions par seconde, à l'exception de celles de notre cœur et de notre cerveau. En conséquence, nous sommes essentiellement des êtres en devenir et de relations en interactions avec notre environnement humain et avec la nature de manière plus générale. Nous avons vu que le substantialisme n'est pas pertinent !

Cette destruction créatrice est vraie dans toute la nature et à toutes les échelles !

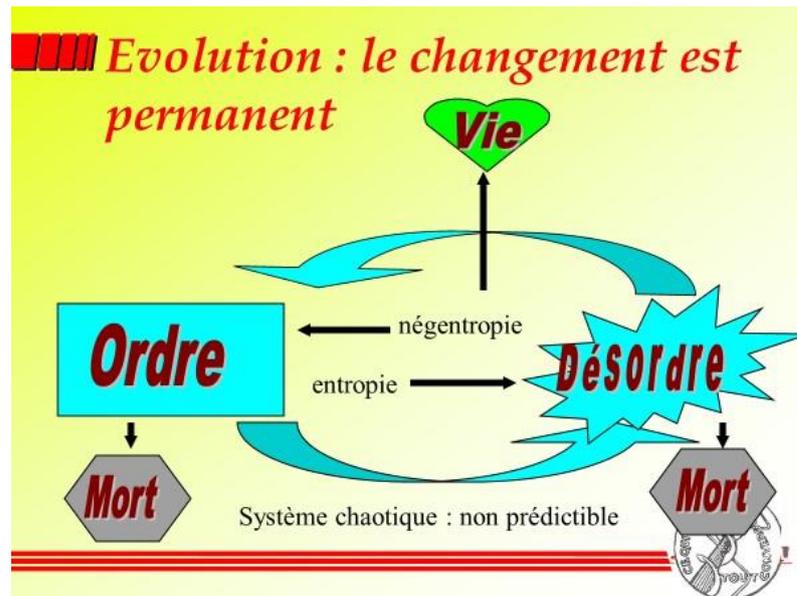
Tout est en mouvement permanent en évolution dans une dynamique ininterrompue de changement avec une complexité croissante. Et comme le dit Teilhard, cette complexité fait émerger de plus en plus de conscience. La représentation systémique exige de ne pas se borner à une image synchronique fixe mais aussi à mettre en perspective le système dans le temps, c'est-à-dire de manière diachronique !

A l'appui des phénomènes observés, la synchronicité, entre autres, les EMI et les OBE, et surtout les propriétés quantiques, l'interaction esprit- matière s'affirme comme une réalité.

L'hypothèse des canaux ioniques développée par Stapp induit une indétermination quantique à chaque instant de cette évolution ; il y aurait donc une cascade de réduction de paquet d'ondes permettant des bifurcations décisionnelles à chaque destruction-crétion. L'intentionnalité induit en effet des sauts quantiques non prédéterminés.

Ces phénomènes de nature acausale, non prédéterminés, seraient hors de l'espace-temps et induiraient la matière!

Dans un retour systémique de la matière sur l'esprit, il y a influence positive ou négative sur son évolution. En conséquence, le système individuel et collectif conduit à des conflits d'intentionnalités qui conduisent l'ensemble à des conflits et des coopérations. En fonction des boucles systémiques convergentes ou divergentes bien connues, le dispositif parvient à un équilibre stable ou chaotique. Cette boucle systémique ordre-désordre est au cœur de l'évolution et incarne en finale un constat quasi écologique d'évolution et d'adaptation à l'environnement pouvant aller à l'harmonie ou à la destruction.



De même que nos cellules dans cette destruction création peuvent se cancériser, de même au niveau global la société peut se cancériser par la violence et la guerre. Et l'on comprend la phrase de Teilhard, affirmant en raison de la socialisation de compression de l'humanité, l'âge des nations est passée, si nous ne voulons pas périr, il s'agit maintenant de construire la terre. Autrement les interactions quantiques esprit -matière avec leurs libres intentionnalités génèrent et expliquent ce que nous sommes individuellement et collectivement.

Nous sommes là au cœur de la responsabilité personnelle et de l'équilibre entre les tendances contradictoires de l'homme. Ce concept, déjà énoncé par le psychiatre Karl Gustav Jung qui lui-même a beaucoup lu Teilhard et s'en rapproche étonnamment dans sa réflexion ! à propos des archétypes de l'humanité est centré sur la notion d'équilibre et d'harmonie individuelle, c'est-à-dire la notion d'être la centration sur soi. L'individuation collective est celle de l'altérité, la relation à l'autre. Le tout est supporté par les valeurs de l'éthique. Cette individuation est au cœur des combats individuels de ce que l'on peut appeler la conscience individuelle et collective. Le schéma présenté précise ce phénomène au cœur de la métamorphose possible ou de la catastrophe. Equilibre entre l'avoir, c'est-à-dire la possession et l'être, le pouvoir, qui peut devenir domination et servir, le sexe qui incarne la jouissance et l'amour. A ces trois facteurs, Pierre Teilhard de Chardin détermine la centration sur soi, la décentration sur l'autre et la sur centration en Dieu.

On voit par là que les cascades systémiques de sauts quantiques incarnent bien les intentionnalités générant l'état du monde et de la conscience avec tous les possibles d'évolution vers une survie de l'espèce et des espèces ou leur disparition.

AFSCET ANDE États superposés de l'esprit et de la matière



Peut-on parler de superposition de l'esprit et de la matière ?

Il semble que non !

En effet les états superposés supposent une indétermination de choix. Ce sont donc les états quantiques qui sont superposés et dont la réduction du paquet d'onde induit, en quelque sorte, une cristallisation orientée de la matière qui elle, en conséquence est bien déterminée dans l'espace-temps.

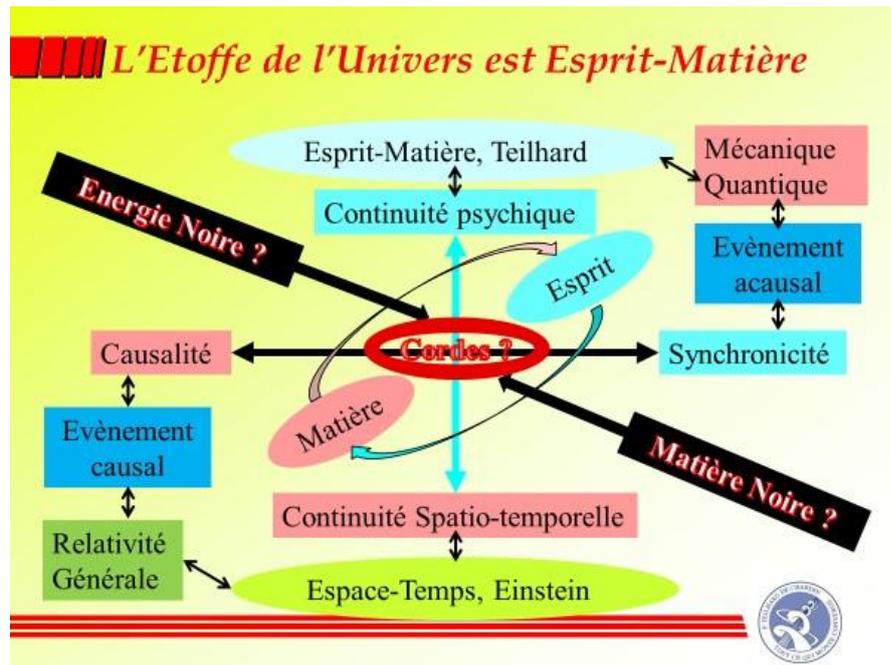
On a donc un ballet permanent que je qualifierais de « fractaquantique », comme l'a présenté François Dubois vendredi, du plus petit atome à l'entité la plus grande dans une dynamique de destruction création permanente ! C'est bien le processus de l'évolution ! En finale, c'est un phénomène homothétique identique à « tous les étages », et donc fractale !

Au fond, nous ne constituons qu'un seul macro-écosystème planétaire, voire galactique !

Le schéma suivant maillant l'espace-temps et sa continuité spatio-temporelle avec l'esprit-matière et sa continuité psychique concrétise l'essai de représentation de ce phénomène.

Comme aime à le répéter Hubert Reeves, *si nous sommes dans l'Univers, alors l'Univers est en nous, et c'est le cerveau qui sert d'intermédiaire.*

AFSCET ANDE États superposés de l'esprit et de la matière



Pour Teilhard, l'étoffe de l'Univers est Esprit-Matière!

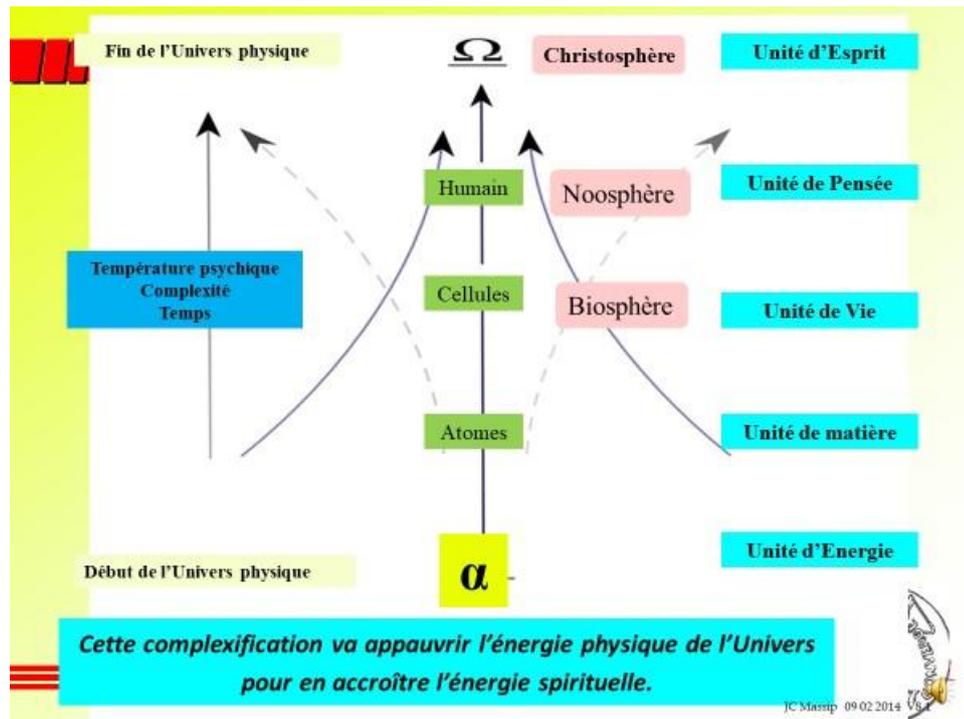
Voilà ce qu'il dit dans le tome 10 de ses œuvres, Comment je crois :

« *Quand on lit les témoignages de certains mystiques chrétiens ou païens, ou tout bonnement les confidences de beaucoup d'hommes en apparence très ordinaires, on se demande sérieusement s'il n'y aurait pas, dans notre âme, une sorte de conscience cosmique, plus diffuse que la conscience individuelle, plus intermittente, mais parfaitement caractérisée, - une sorte de sentiment de la présence de tous les êtres à la fois, ces êtres n'étant pas perçus comme multiples et séparés, mais comme faisant partie d'une même unité, au moins à venir... Cette conscience de l'Universel est-elle une réalité ?* »

S'il y a complexité croissante, cela signifie que le temps est fléché!

Si le temps est fléché, cela signifie qu'il y a une fin à l'Univers. C'est la vision de Teilhard avec l'épuisement de l'énergie physique de l'Univers pour en accroître l'énergie spirituelle !

AFSCET ANDE États superposés de l'esprit et de la matière



!