

La Pensée de Teilhard de Chardin et le Lien avec la Réalité Quantique

Lothar Schäfer

*Département de Chimie et de Biochimie, Université d'Arkansas, Fayetteville, AR 72701
schafer@uark.edu*

Résumé : Dans la théorie de l'évolution biologique de Teilhard de Chardin et dans la réalité quantique, un élément de conscience est actif à tous les niveaux de la réalité ; l'esprit entre dans le monde matériel d'une façon naturelle ; l'ordre visible est fondé sur un ordre transcendant ; et la nature de la réalité est celle d'un Tout. Teilhard était un visionnaire qui prévoyait des aspects profonds de la réalité quantique avant qu'ils fussent découverts par la physique quantique. Il voulait unir les sciences et la théologie et créa une synthèse entre ses convictions scientifiques et sa foi religieuse, proposant qu'une Conscience – le Christ cosmique – soit active dans les processus de l'univers.

Abstract : In Teilhard de Chardin's theory of evolution and in quantum reality, an element of consciousness is active at all levels of reality; aspects of mind enter the material world in a natural way; visible order is founded on a transcendent order; and the nature of reality is that of a wholeness. Teilhard anticipated many of the aspects of quantum reality before they were discovered by quantum physics. He wanted to unify science and theology and created a synthesis of his scientific convictions and his religious faith, proposing that a Consciousness – the cosmic Christ – is active in the universe.

1. Introduction

Pendant la première moitié du vingtième siècle, Teilhard de Chardin a conçu une théorie de l'évolution biologique qui n'était pas en accord avec la physique de son temps, mais s'accorde bien avec la physique contemporaine. À l'époque de Teilhard, la vue générale du monde était en grande partie encore la vue matérialiste et déterministe de la physique classique. Elle n'avait pas de place pour la spiritualité et le mysticisme de Teilhard, qui croyait qu'une Conscience est active dans les processus de l'évolution, qui mettait la matière et l'esprit sur le même plan et affirmait que l'évolution de la vie est en fin de compte l'évolution de Conscience.

À l'opposé de la physique classique, la physique quantique nous permet de proposer que la base primordiale du réel ne soit pas une structure quelconque de matière, mais plutôt une Conscience. Dans la vision de Teilhard et dans la réalité quantique, la conscience se manifeste à tous les niveaux de la réalité, l'esprit entre dans le monde matériel d'une façon naturelle, l'ordre visible de l'univers est fondé sur les principes d'une réalité transcendante, et la réalité est un Tout non séparable. D'une façon étonnante, les thèses de Teilhard représentent une synthèse unissant les caractères imprévus de la réalité quantique, qu'il ne connaissait pas, avec sa vue des activités de Christ dans l'univers.

Un essai comme celui-ci ne peut présenter qu'une sélection limitée de l'abondance des idées que l'on trouve dans les écrits de Teilhard. On trouvera des informations plus approfondies dans les livres excellents de King et Trennert-Hellwig (U. King, « Spirit of Fire-The Life and Vision of Teilhard de Chardin. » Orbis Books, Maryknoll, N.Y. 1996; M. Trennert-Hellwig, « Die Urkraft des Kosmos – Dimensionen der Liebe im Zerk Pierre Teilhard de Chardin », Herder Verlag ; Freiburg, 1993).

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

La non-séparabilité du réel et l'importance de la conscience dans la réalité physique sont parmi les thèses les plus caractéristiques de Teilhard.

« À perte de vue, » écrivait-il, « tout autour de nous l'Univers tient par son ensemble. Et il n'y a qu'une manière réellement possible de le considérer. C'est de le prendre comme un bloc, tout entier ... l'Étoffe de l'Univers correspond à une seule figure : elle forme structurellement un Tout ». (Teilhard de Chardin, P. : *Le Phénomène Humain*, Édition du Seuil, Paris 1955. ; p. 32,33).

Si la réalité est un Tout, tous ses états s'étendaient depuis toujours et partout à travers la totalité de l'univers, y compris les états virtuels qui s'actualisent dans les molécules d'ADN. Par conséquent, il n'y a aucune raison de croire que l'émergence de la vie ne fut limitée à un point singulier du temps, ni à une localité singulière, telle que notre planète. On vient ainsi tout naturellement à se rallier à la vue de Teilhard que la vie ne peut « plus être regardée dans l'univers comme un accident superficiel, nous devons l'y 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 attendre, extérieurement de Complexité, et intérieurement de Conscience » (Teilhard de Chardin, P., « La Place de l'Homme dans la Nature », Éditions du Seuil, Paris, 1956, p.50).

Il fait partie de ce point de vue que la matière n'est pas réellement morte, mais il faut dire « prévivante » ; les protéines, par exemple, ne sont pas mortes, mais prévivantes (Teilhard, loc. cit. 1956, p.35 et 44). Pour cette raison la vie « n'est pas une singularité accidentelle de la matière terrestre, mais un effet spécifique ... de la Matière complexifiée : propriété co-extensive en-soi à l'Étoffe cosmique tout entière, mais saisissable seulement pour notre regard là où (à travers un certain nombre de seuils que nous préciserons) la complexité dépasse une certaine valeur critique au-dessous de laquelle nous ne voyons rien. » (Teilhard, loc. cit., 1956, p. 34)

Puisque, dans beaucoup d'écrits de Teilhard, « Vie » est synonyme de « Conscience », les considérations ci-dessus permettent de suggérer qu'un lien existe entre les processus matérialistes de l'évolution et les phénomènes de conscience. Pour Teilhard, l'évolution biologique est en fin de compte l'évolution d'une sphère de conscience, la Noosphère, qui est dirigée vers un point absolu en dehors de l'Espace-Temps — le point Oméga — où la conscience de l'humanité rejoindra la Conscience qui est active dans l'univers. Avec l'Homme, l'évolution est parvenu à un niveau important, continuant son chemin comme « une expansion de conscience... la conscience tendant invinciblement (comme une idée dans notre tête) à s'achever jusqu'au bout, mais ne pouvant y réussir qu'à condition d'arranger, c'est-à-dire de centrer, toujours plus autour de soi la Matière, par jeu d'invention ». (Teilhard, loc. cit., 1956, p.48). Dans les êtres humains, l'évolution est devenue consciente d'elle-même et continue à nous mener à des êtres de plus en plus *mentalises*.

De la même façon dont la matière n'est pas réellement morte, elle n'est pas réellement dénuée d'esprit. 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 ». (Teilhard de Chardin, P., « Heart of Matter », London, Collins, et New York, Harcourt

Brace Jovanovich, 1978, p.25-28.) « Aux premiers stades où il nous devient imaginable, le Monde est déjà, depuis longtemps, en proie à une multitude d'âmes élémentaires qui se disputent sa poussière pour exister en l'unifiant. Nous ne pouvons en douter : la Matière dite brute est certainement animée à sa manière. Complète extériorité ou totale « transience » sont, comme absolue multiplicité, synonymes de néant. Atomes, électrons, corpuscules élémentaires, quels qu'ils soient (pourvu qu'ils soient quelque chose en dehors de nous), doivent avoir un rudiment d'immanence, c'est-à-dire une étincelle d'esprit. Avant que, sur la Terre, les conditions physico-chimiques permettent la naissance, de la vie organique, ou bien l'univers n'était encore rien en soi, ou bien il formait déjà une nébuleuse de conscience. Chaque unité du Monde, pourvu qu'elle soit une unité naturelle, est une monade. » (Teilhard de Chardin, P., « Mon Univers », en « Science et Christ », Éditions du Seuil, Paris, 1965, p.74).

De cette façon, Teilhard affirmait le primat de la conscience : la conscience est la base primaire de la réalité ; ce qui jaillit des moindres crevasses de l'univers, c'est la conscience.

« Le primat accordé au psychique et à la Pensée dans l'Étoffe de l'Univers » (Teilhard de Chardin, P. : Le Phénomène Humain, Edition du Seuil, Paris, 1955, p.18) trouve une fondation naturelle dans la thèse que l'émergence de l'ordre complexe dans la biosphère parvient de l'actualisation d'un système d'états virtuels cosmiques qui font partie d'un fond de l'univers qui a la nature d'une conscience. Ce n'est pas étonnant que des phénomènes de conscience émergent dans les réalisations de ces états.

« La vie est montée de conscience » (Teilhard de Chardin, P. : Le Phénomène Humain, Edition du Seuil, Paris 1955, p.149). Même dans le royaume végétal une sorte de « psychisme demeuré diffus » existe qui « croisse à sa manière » (Teilhard, loc. cit., 1955, p.150).

3. L'émergence de la conscience dans le réel.

La physique classique n'offre aucune base pour supposer que la matière est prévivante et que la conscience joue un rôle quelconque dans les processus physiques. Par contre, les propriétés quantiques de la matière demandent une révision de la vue traditionnelle.

Comme des blocs de roche, les objets morts sont sans activité indépendante, sans spontanéité, et sans capacité de réflexes non matérielles. Les objets quantiques élémentaires sont actifs (ils explorent sans cesse leur espace quantique par les sauts quantiques), leurs activités (les sauts quantiques) sont spontanées, et ils répondent aux principes mentaux (l'information, des ondes de probabilités, l'ordre d'états virtuels). Donc, les corpuscules élémentaires ne sont pas morts comme des blocs de roche, mais ils possèdent d'une façon rudimentaire des qualités essentielles d'organismes vivants.

De même, les aspects de conscience. Les aspects de conscience des particules élémentaires sont aussi rudimentaires. Les particules élémentaires ne possèdent pas de conscience de soi et pas de psyché. Mais ils ont la capacité de réagir d'une façon mécanique et automatique à l'information. Ils sont donc différents des systèmes intelligents, mais ils sont la base pour toute une hiérarchie de niveaux différents d'intelligences.

Nous y définissons une *Intelligence* comme système capable d'employer de l'information d'une façon organisée pour les buts de son existence. Le point important est

que, du niveau végétatif (comme le niveau des plantes et des protozoaires), jusqu'au niveau des formes rudimentaires de conscience de soi (comme le niveau des animaux domestiques), jusqu'au niveau des formes intelligentes avancées (comme le niveau des êtres conscients de soi et capables de comprendre des principes abstraits, absolus, universaux, et spirituels), *des aspects de conscience se manifestent sur tous les niveaux de la réalité*. Au-delà de cette hiérarchie de structures matérielles nous pouvons attendre qu'un niveau de conscience existe qui n'est pas limité par les contraintes de l'Espace-Temps et qui n'est pas lié aux structures matérielles.

Dans la hiérarchie d'intelligence, chaque niveau bâtit sur les propriétés des niveaux plus bas, sans lesquels il ne serait pas possible. Sans la conscience mécanique des particules élémentaires et l'intelligence automatique du niveau végétatif, la conscience humaine ne serait pas possible. On commence à soupçonner qu'aucun de ces niveaux ne serait possible sans le niveau de la conscience transcendante du fond de la réalité.

Nous considérons que, dans la hiérarchie des systèmes intelligents, chacun représente une intégration d'un groupe d'états quantiques qui forment un sous-espace de l'espace-état total de l'univers. Dans ce modèle, chaque avancée de l'évolution biologique correspond à une intégration plus étendue d'un sous-espace plus grand que celle du niveau précédent. Puisque la base de la réalité est quelque chose d'apparenté à une Conscience, il est raisonnable de proposer, comme Teilhard l'a fait, que l'évolution aille continuer à nous mener à des êtres dotés d'une spiritualité croissante.

Dans les écrits de Teilhard, l'importance exceptionnelle de la conscience se trouve aussi dans le concept du « Dedans des Choses » (Teilhard, loc. cit., 1955, p.41). « Au fond de nous-mêmes, sans discussion possible, un intérieur apparaît, par une déchirure, au coeur des êtres. C'en est assez pour que, à un degré ou à un autre, cet « intérieur » s'impose comme existant partout et depuis toujours dans la Nature. Puisque, en un point d'elle-même, l'Étoffe de l'Univers a une face interne, c'est forcément qu'elle est *biface par structure*, c'est-à-dire en toute région de l'espace et du temps, aussi bien par exemple que granulaire : *Coextensif à leur Dehors, il y a un Dedans des Choses*.

D'où logiquement la représentation suivante du Monde, déconcertante pour nos imaginations, mais seule en fait assimilable à notre raison. Prise au plus bas d'elle-même, ... la Matière originelle est quelque chose de plus que le grouillement particulaire si merveilleusement analysé par la Physique moderne. Sous ce feuillet mécanique initial il nous faut concevoir, aminci à l'extrême, mais absolument nécessaire pour expliquer l'état du Cosmos aux temps suivants, un feuillet « biologique ». Dedans, Conscience, et donc Spontanéité, à ces trois expressions d'une même chose il ne nous est pas plus loisible de fixer expérimentalement un début absolu qu'à aucune des autres lignes de l'Univers. (Ici, le terme « Conscience » est pris dans son acception la plus générale, pour designer toute espèce de psychisme, depuis les formes les plus rudimentaires concevables de perception intérieure jusqu'au phénomène humain de connaissance réfléchie. ») (Teilhard, loc. cit., 1955, p.44).

Les connexions des états virtuels avec les états réels offrent un aperçu de la façon dont le mental arrive à s'exprimer dans le monde matériel. Le premier pas se voit dans la transformation d'un état virtuel (vide) en état réel (occupé), transformant une fonction d'onde virtuelle en fonction d'onde réelle. À ce point, le mental (virtuel) et le matériel (réel) sont du même genre ; c'est-à-dire ils sont tous les deux des fonctions d'onde, l'une

d'elles virtuelle, l'autre réelle, mais tous les deux rien que des listes de nombres invisibles. La différence importante entre les deux tient au fait que la fonction d'onde réelle, contrairement à l'autre, peut donner lieu à un phénomène réel, c'est-à-dire une distribution de probabilité observable. Cependant, même les distributions réelles de probabilité ne sont pas visibles en soi. Elles émergent seulement au cours de mesures répétées sur les membres d'une population donnée. La conversion de l'ordre virtuel (rassemblant à une pensée) en ordre réel (créant des objets matériels) est donc possible parce que le premier pas est la conversion subtile entre des entités du même genre, c'est-à-dire des nombres.

En vue des considérations ci-dessus, on constate que la façon dont Teilhard de Chardin comprenait la matière a trouvé une base possible dans le monde quantique. Il est maintenant possible de penser qu'un élément de Conscience est la puissance de l'Univers. Logos, Mind, Nous, Weltgeist. *En créant les esprits humains, la conscience cosmique a trouvé une nouvelle façon de surgir sur la scène.*

4. Le destin de l'Homme

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 la force motrice de l'émergence de complexité. 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 ». (Teilhard de Chardin, P., « La Place de l'Homme dans la Nature », Éditions du Seuil, Paris, 1956, 1956, p.126).

Avec la naissance des êtres humains, un développement totalement nouveau commença. « C'est un autre monde qui naît. Abstraction, logique, choix et inventions raisonnés, mathématiques, arts, perception calculée de l'espace et de la durée, anxiétés et rêves de l'amour ... Toutes ces activités de *la vie intérieure* ne sont rien autre chose que l'effervescence du centre nouvellement formé explosant sur lui-même » (Teilhard de Chardin, P. : Le Phénomène Humain, Édition du Seuil, Paris 1955 ; p.161).

Les sciences physiques ont des difficultés à rendre compte du fait que le psychique, peu importe comment on doit l'appeler — états ressemblants à des idées, systèmes sensibles à l'information, éléments non matériels avec des propriétés rudimentaires d'esprit, la conscience comme base de la réalité — est un agent puissant dans la réalité physique et dans le monde matériel. La difficulté vient de l'impossibilité de décrire une force qui n'est pas quantifiable, mais qui a des effets observables quantifiés.

À cause de la force psychique, « une atmosphère se forme, toujours plus dense et plus active, de préoccupations inventives et créatrices ... milieu redoutablement irrésistible, en fait, à partir du moment où, saisi et tordu dans le tourbillon d'une aspiration puissante, il commence à se reposer sur soi pour attaquer le Réel comme un seul dard, suivant une seule direction concertée, non seulement pour jouir ou savoir plus, mais pour être plus. » (Teilhard, loc. cit., 1956, p.153)

Pour quelle raison l'Humanité « s'arc-boute sur elle-même *pour trouver ?* Et pour trouver quoi, finalement, sinon le moyen de se supra- ou du moins ultra-hominiser » (Teilhard de Chardin, P., « La Place de l'Homme dans la Nature », Éditions du Seuil, Paris, 1956, p.156).

C'est alors que « l'éventualité révolutionnaire se découvre à l'esprit d'un rejaillissement concerté de la Recherche sur l'intelligence même dont elle émane : la cérébralisation collective (en milieu convergent) appliquant la fine pointe de son énorme puissance à compléter et à perfectionner anatomiquement le cerveau de chaque individu » (Teilhard, loc. cit., 1956, p.158).

Lorsque l'évolution est transférée dans les mains d'êtres conscients d'eux-mêmes, elle a besoin d'un but valable afin de maintenir sa force vive. « Ce n'était donc pas assez de dire, comme nous l'avons fait, qu'en devenant consciente d'elle-même au fond de nous-mêmes, l'Évolution n'a qu'à se regarder au miroir pour s'apercevoir jusque dans ses profondeurs, et pour se déchiffrer. Elle devient par surcroît libre de disposer d'elle-même — de se donner ou de se refuser. Non seulement, nous lisons dans nos moindres actes le secret de ses démarches. Mais, pour une part élémentaire, *nous la tenons dans nos mains* : responsables de son passé devant son avenir. » (Teilhard, loc. cit. 1955, p. 226).

Dans cette situation se pose le danger du « mal de l'Espace-Temps », le « Mal de l'impasse — angoisse de se sentir enfermé » et des « exigences d'avenir » sont nécessaires afin de garantir « l'issue convenable » (Teilhard, loc. cit. 1955, p.227-230). Il y a le danger que « les éléments du Monde refusent de servir le Monde parce qu'ils pensent. Plus exactement encore, le Monde se refusant lui-même en s'apercevant par Réflexion. Voilà le danger. Ce qui, sous l'inquiétude moderne, se forme et grossit, ce n'est rien moins qu'une crise organique de l'Évolution. ... L'Homme ne fera jamais un pas dans une direction qu'il sait être bouchée. Et voilà précisément le mal qui nous trouble.

Ceci posé, que faut-il, au minimum, pour que, en avant de nous, la voie puisse être dit *ouverte* ? — Une seule chose, — mais qui est tout. C'est que nous soyons assurés l'espace et les chances de nous réaliser, c'est-à-dire d'arriver, en progressant, (directement ou indirectement, individuellement ou collectivement) *jusqu'au bout de nous-mêmes* » (Teilhard, loc. cit. 1955, p. 230).

Le but de l'évolution dont la fonction est ainsi définie est le *Point Oméga*. Guidé par la Conscience, le but de l'humanité est d'atteindre ce point où la Conscience de l'humanité s'unira à la Conscience qui est active dans l'Univers, marquant la fin et l'achèvement empirique en dehors de l'espace-temps. De cette façon, Teilhard propose l'hypothèse « d'un Foyer universel (je l'ai appelé *Oméga*), non plus d'extériorisation et d'expansion physiques, mais d'intériorisation psychique, — vers où la Noosphère terrestre en voie de concentration (par complexification) semble destinée à aboutir dans quelques millions d'années... Le point Oméga ainsi défini se place, à strictement parler, hors du processus expérimental qu'il vient clore : puisque, pour y accéder (dans le geste même d'y accéder) nous sortons de l'Espace et du Temps. Cette transcendance, toutefois, ne l'empêche pas de se présenter à notre pensée scientifique comme nécessairement doué de certaines propriétés exprimables. » (Teilhard, loc. cit., 1956, p.165-167)

Dans notre existence actuelle, il est difficile de comprendre comment il est possible d'avoir part à une réalité physique qui est une totalité indivisible, sans parties et sans division, et d'être séparé, en même temps, de nos environs et les uns des autres. Les états virtuels expliquent cette contradiction apparente. Que le réel ait la nature d'un Tout indivisible ne signifie pas qu'il n'ait pas une structure. Il a la structure d'états cohérents virtuels, d'où des objets séparés singularisent par actualisations. C'est alors que l'évolution vers le point Oméga peut-être considérée comme le processus par lequel nous apprendrons à exister dans une réalité non séparée, jusqu'à l'entrée même dans une

réalité transcendante. « Sous peine d'être impuissant à former la clef de voûte pour la Noosphère, « Oméga » ne peut être conçu que comme le *point de rencontre* entre l'Univers parvenu à la limite de centration et *un autre Centre* encore plus profond, — Centre self subsistant et Principe absolument ultime, celui-là, d'irréversibilité et de personnalisation : le seul véritable Oméga... Et c'est en ce point, si je m'abuse, que sur la Science de l'Évolution (pour que l'Évolution se montre capable de fonctionner en milieu hominidé) s'insère le problème de Dieu, — Moteur, Collecteur et Consolidateur, en avant, de l'Évolution. » (Teilhard de Chardin, P., « La Place de l'Homme dans la Nature », Éditions du Seuil, Paris, 1956, p.172)

De cette façon, Teilhard essayait une union naturelle entre les sciences et la théologie. Sa vision de la science du futur donne des raisons d'espérance : « Comme il arrive aux méridiens à l'approche du pôle, Science, Philosophie et Religion convergent nécessairement au voisinage du Tout » (Teilhard, loc. cit., 1955, p.18).

5. *Réalité transcendante*

Les citations ci-dessus montrent que Teilhard considérait le Point Oméga comme porte d'une réalité transcendante, en dehors de l'Espace-Temps. Par définition, une telle hypothèse est en-soi non scientifique. Cependant, la supposition d'une réalité au-delà de la réalité visible n'est pas en conflit avec la physique contemporaine.

Nous ne pouvons que spéculer et deviner ce que peut être la partie transcendante de la réalité. Tous les signes indiquent qu'elle soit semblable à une Conscience plutôt qu'à une grande masse et que *la Conscience et non la matière sont la réalité primaire*. (Goswami, A., Reed, R. E. und Goswami, M. 1993. *The Self-Aware Universe*. New York. Penguin Putnam Inc. ; Kafatos M. et Nadeau R. « *The Conscious Universe* », Springer, New York, 1990 ; Srivastava, J. 2001; in 'Thoughts on Synthesis of Science and Religion', T. D. Singh and S. Bandyopadhyay, eds.; Bhaktivedanta Inst., p.157-174. Kolkata, India ; Srivastava, J. 2001; ibid. p.580-593; Srivastava, J. 2002; in Savijnaanam: Scientific Exploration for a Spiritual Paradigm. J. Bhaktivedanta Inst., vol.1, p.21-30. Kolkata, India.)

On peut présumer, comme Teilhard l'a envisagé pour le Point Oméga, que la Conscience transcendante demeure en dehors de l'Espace-Temps. En effet, de plus en plus de physiciens sont prêts à considérer des phénomènes qui résident en dehors de l'Espace-Temps, mais qui affectent les processus de celui-ci. Déjà dans les années trente du siècle dernier, Jeans supposait que « les plus infimes phénomènes de la nature ne peuvent pas du tout être représentés dans le cadre de l'espace-temps... d'autres phénomènes ne peuvent être représentés qu'en sortant du continuum espace-temps... De façon tentative, nous avons déjà envisagé la conscience comme quelque chose qui serait en dehors du continuum... Il est concevable que des événements tout à fait extérieurs au continuum déterminent ce que l'on décrit habituellement comme « le cours des événements » dans le continuum, et que l'apparente absence de causalité dans la nature soit le résultat de nos efforts d'obliger des événements qui auraient normalement lieu dans une grande variété de dimensions, à se produire dans un nombre de dimensions plus petit. » (Jeans, J. 1931. *The Mysterious Universe*. Macmillan, New York., p.132)

Plus récemment, plusieurs de chercheurs ont proposé que les processus non localisés relèvent d'une réalité extérieure à l'Espace-Temps. (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)

Dans les écrits de Stapp (loc. cit. 1977) : « Tout ce que nous savons de la Nature s'accorde avec l'idée que le processus fondamental de la Nature est en dehors de l'Espace-Temps (en surveillant l'Espace-Temps globalement), mais génère des événements qui peuvent être localisés dans l'Espace-Temps. » Huston Smith, l'auteur éminent d'ouvrages sur les religions du Monde (Smith, H., 1958. The religions of man. Harper. New York) tira la conclusion suivante (1997, comm. pers.) de la remarque de Stapp: « Ceci rend le processus de la Nature métaphysique parce qu'il inclut la physique, dont il est à la fois en arrière et en avant ».

Propagée par les religions de toutes les époques, réfutée catégoriquement par les sciences mécanistiques du 19^{ème} siècle et par leur arrière-garde contemporaine, l'hypothèse d'une réalité transcendante est à présent une proposition inévitable qui peut servir de base à l'engagement humain dans des principes qui transcendent l'existence et les besoins individuels. *Teilhard a eu le courage d'incorporer le monde transcendant dans ses théories sur l'évolution bien avant que ce ne fut scientifiquement acceptable de le faire. Ou, plus simplement, il écrivait ce qu'il avait à écrire.*

6. Une moralité cosmique ?

Un des sujets les plus importants des écrits de Teilhard concerne le fait que l'évolution ne s'est pas terminée avec nous, mais nous faisons partie d'un processus cosmique continu qui demande à nous notre engagement. Nous sommes une espèce perdue, non pas parce que nous avons finalement réussi à détruire cette planète, mais parce que, dans l'histoire de la vie, chaque espèce a un temps réparti sous les feux des projecteurs, après quoi elle cède sa place. Cela pose la question si les espèces qui nous succéderont vont adhérer aux mêmes valeurs humaines.

En considérant cette question, il semble raisonnable à attendre que seulement celles de nos valeurs morales survivront qui sont fondées sur les principes de la conscience cosmique. La poursuite de la vertu restera donc dans une vie qui est en accord avec l'ordre de l'univers. Si le fond de l'univers a la nature d'un esprit, il est vraisemblable qu'il a un ordre spirituel aussi bien qu'il a un ordre physique et dans les êtres humains cet ordre se lève au niveau de la moralité. La recherche des modalités de cet ordre et une vie qui s'en accorde, ce sont les tâches qui nous ont été posées.

Dans ce contexte, l'interconnexion de toutes les choses est importante. La non-séparabilité est une propriété invisible de la réalité, mais même dans la vie quotidienne l'indivisibilité des processus de notre planète a commencé à s'avérer de toute force. Teilhard a prédit la mondialisation de l'humanité et il la regardait comme part d'un processus cosmique qui va nous mener en fin de compte à une union avec la Conscience Divine.

En tant qu'êtres humains et en tant que citoyens de nations différentes nous sommes séparés, mais en fin de compte nous sommes tous une partie d'un Tout indivisible et nous avons tous part au même processus cosmique. De cette façon, la réalité quantique nous montre les défauts de notre manière contemporaine de vivre, mais elle ne peut pas nous *forcer* de changer notre manière de vivre. Il prendra un effort voulu de comprendre que personne ne peut prospérer en escroquant quelqu'un d'autre, qu'aucun

pays ne peut offrir à ses citoyens une vie digne d'être vécu aux dépens d'opprimer d'autres nations. Il nous faut commencer à demander à nos gouvernements d'être authentiques dans un sens cosmique, projetant des politiques nationales qui respectent le Tout. Ce message est simple et clair, mais il est difficile à le faire respecter, parce que les corrupteurs sont partout et les moyens de manipulation des masses n'étaient jamais si puissants qu'au présent. Notre âge n'est pas seulement l'âge de l'information, mais plutôt l'âge de désinformation (citation d'une source oubliée).

À ce point, une connexion se manifeste entre nos découvertes scientifiques et nos théories éthiques. Une telle connexion est entièrement dans l'esprit de Teilhard, qui voulait créer une science qui unit le cosmique, l'humain et le divin. À présent notre habileté de combiner nos recherches scientifiques avec notre spiritualité n'est pas très avancée. La défaillance de la vue matérialiste et mécaniste du monde montre qu'il est nécessaire de commencer à explorer comment une telle union sera possible.

7. Affirmation d'espoir dans un univers quantique

Si l'évolution biologique est expliquée comme un processus de transitions entre des états quantiques, le darwinisme est confirmé comme description de quelques phénomènes observés, mais son interprétation est radicalement changée. En particulier, le hasard est identifié comme un mode de sélection entre des états préexistants et l'ordre spontané de l'évolution ne part pas de rien, mais de l'actualisation de l'ordre virtuel préétabli de l'univers.

L'ordre visible de l'univers est l'expression phénotypique d'un ordre plus profond, c'est-à-dire, de l'ordre quantique. Pour l'évolution biologique, il est donc important que les entités de cet ordre dévoilent des propriétés de la réalité qui sont voilées dans les choses ordinaires. À cause de sa nature non matérielle et de ses aspects rudimentaires de conscience, il est possible de supposer que la réalité quantique n'est pas seulement la source des principes physiques nécessaires pour construire nos corps, mais aussi des principes qui se réfèrent à nos esprits.

Dans son livre, Monod (Monod, J., « Le hasard et la nécessité », Éditions du Seuil, Paris, 1970, p.216) a décrit la situation désespérée de l'athéisme et du matérialisme. Dans sa vue, la science a rompu une alliance profonde entre l'Homme et la Nature qui donnait une signification à la vie dans un univers non-mécanistique et téléonomique. « S'il accepte le message de la science dans son entière signification, il faut bien que l'Homme enfin se réveille de son rêve millénaire pour découvrir sa totale solitude, son étrangeté radicale. Il sait maintenant que, comme un Tzigane, il est en marge de l'univers où il doit vivre. Univers sourd à sa musique, indifférent à ses espoirs comme à ses souffrances ou à ses crimes. »

Les propriétés quantiques de l'univers révèlent l'erreur dans le regard de Monod. Il est vrai que nous cherchons une alliance avec la nature. Il est vrai que nous avons des besoins spirituels, mais 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.

- Si la nature du réel est non locale, il est vraisemblable que nous avons part à son réseau cosmique.

- Si la nature du réel est celle d'une conscience, il est vraisemblable qu'elle va communiquer avec notre conscience.

St. Augustin : « Nisi credideritis, non intelligitis ». Si vous n'avez pas de croyance, vous n'aurez pas de savoir. Traduit en dehors du contexte chrétien, cela veut dire : l'esprit de l'Homme n'est pas indépendant, mais a un lien avec une partie transcendante de la réalité physique. C'est ainsi que se restaure l'alliance de l'Humanité avec la Nature, et il n'est plus nécessaire d'abandonner tout espoir existentiel parce que la Nature peut être expliquée d'une façon naturelle (Schäfer, L., « Reasons for Hope: Humanity in a Mind-Like Universe », en « Hopefully yours », Pandikattu, K., éd.; Jnanam. Pune, ISBN 0-9709782-2-7, 2002).

Pour Teilhard la Conscience du monde était la Conscience du Christ cosmique. C'est ainsi qu'il a trouvé d'une façon émouvante une synthèse entre ses convictions scientifiques et sa foi religieuse. On ne peut contempler cet homme et sa vie qu'avec des émotions profondes. Teilhard était un homme béni, un visionnaire qui prévoyait des aspects profonds de la réalité avant qu'ils fussent découverts comme aspects de la réalité quantique. Il a créé une union des caractères étonnants de la réalité quantique — sa totalité, ses aspects rudimentaires de conscience, son ordre transcendant — avec les activités d'une Conscience dans l'univers. On ne peut s'empêcher de croire que cette histoire est, en effet, notre destinée.

Remerciement

Avec le temps, beaucoup de mes amies m'ont assisté dans la transcription française de mes idées. Je remercie vivement Anne Dambricourt, Marie-Jeanne Coutagne, Margaret Sandle et Jean Staune.