

18/03/04

L'ESPRIT EXISTE

Jacques Séverin Abbaticci

Table des matières

L'ESPRIT EXISTE	2
QU'EST-CE QUE L'ESPRIT	4
QUALITES ESSENTIELLES DE L'ESPRIT	12
L'ESPRIT DECOUVRE	12
L'ESPRIT INVENTE	13
L'ESPRIT CREE	14
L'ESPRIT-MATIERE	16
MAIS QU'EST-CE QUE LA MATIERE ?	20
LA MATIERE BIOLOGIQUE	24
LA REALITE SOCIETALE	27
L'INTEGRATION DANS LA REALITE COSMIQUE	28
L'AVENIR DE L'HOMME	30
L'ESPRIT SOUS LA LUMIERE DE LA FOI	37
ISSUE	40



L'ESPRIT EXISTE

Sous ce titre un peu provocant dans sa brièveté, mais qui se justifie par la négation de la spécificité de l'esprit par certains travaux modernes, je vais aborder un sujet vieux comme le monde mais toujours d'actualité comme le montrent les nombreuses publications dont celles de quatre prix Nobel¹ qui, au cours des dernières années, ont apporté leur contribution dans ce domaine. Il s'agit de situer la place respective de l'esprit et de la matière qui font partie tous deux de notre réalité et de se pencher sur les représentations de cette réalité.

Dans ce débat, on considère généralement que les intervenants comprennent au moins deux types d'individus, les matérialistes et les spiritualistes, sans compter ceux, sans doute les plus nombreux, qui se disent indifférents aux problèmes relevant à leurs yeux d'une « métaphysique ».

Pour les matérialistes, la réalité tangible, la seule réalité, est celle du monde des choses sensibles.

Ils s'opposent ainsi à tous de ceux qui croient en la primauté de l'esprit qu'ils voient comme étant la seule réalité immédiate dont dépend toute connaissance et donc la notion même du monde extérieur. Parmi eux on trouve souvent des esprits religieux, croyant en une destinée humaine inscrite dans un projet pour toute la création .

¹ Francis Crick 1962 – Jacques Monod, 1965 - Gerald M. Edelman, 1972 - Christian de Duve, 1974 - tous les quatre en Physiologie-Médecine

Cependant, matière et esprit ne sont-ils pas également constituants de l'Univers?

Le matérialiste, être pensant, peut-il refuser la spécificité et l'indépendance de sa pensée sans se nier lui-même ?

Le croyant, peut-il soutenir que la matière, pourtant objet de création, est un état inférieur – la vile matière – et l'esprit un état sublimé de l'être, seul digne de sainteté, alors que l'un et l'autre sont indissociables dans le monde créé ?

Je n'ai pour seul titre m'autorisant à m'avancer sur un tel sujet que mon expérience de médecin cancérologue après une longue carrière et je reconnais que cette référence peut paraître bien faible. Cependant, ma spécialité en radiothérapie m'a donné une certaine familiarité avec la physique fondamentale et mon expérience de thérapeute m'a amené à côtoyer quotidiennement la mort qui est le contrepoint de la vie, de sorte que je ne pouvais manquer d'être amené à m'interroger sur les fondements mêmes de l'être. Je suis victime en quelque sorte d'une maladie professionnelle, maladie dont bien d'autres avant moi n'ont jamais guéri !

Jacques Monod disait au terme de son célèbre ouvrage sur les lois du hasard et sur la nécessité des déterminismes qui s'imposent au monde que l'homme sait enfin qu'il est seul dans l'immensité indifférente de l'Univers. Mais qui est donc cet homme à qui l'auteur de l'ouvrage semble reconnaître une existence indépendante de l'Univers qui l'entoure ? Et de fait, comme la plupart des chercheurs, de quelque

discipline qu'ils soient, Monod voit le monde comme un théâtre où se joue une pièce dont il est le spectateur et qu'en bon scientifique, il se doit d'observer sans déroger au fameux postulat d'objectivité.

Or l'homme, c'est son esprit et tout le problème est là. Je suis frappé de voir que dans les nombreux forums de réflexion sur l'évolution du monde et en particulier sur celle de la vie, même dans des milieux où les théologiens s'expriment, on ne voit pas, le plus souvent, évoquer le problème de l'esprit. Comme si cela va de soi et que nous n'étions pas concernés par l'étrangeté de notre position : nous observons et nous jugeons, mais nous ne semblons pas être conscients que nous sommes intérieurs à la chose jugée.

L'observateur de toute chose, c'est notre esprit. Et cependant notre esprit ne peut se manifester sans la matière. C'est ce que notre expérience nous montre. N'y a-t-il pas là un paradoxe ?

Mais d'abord, qu'est-ce donc que l'esprit ?

Qu'est-ce que l'esprit

Sa nature est difficile à définir. Bien entendu, je veux parler ici de l'esprit, « substance incorporelle et intellectuelle » selon l'expression du Littré qui, par ailleurs, en donne plus de trente acceptions non appropriées à notre sujet. On l'oppose souvent à la matière. Celle-ci, pour sa part, nous apparaît directement accessible à notre entendement. Grosso modo, elle est pour nous, simplement, la « réalité » encore que, nous le verrons, cette réalité dite concrète soit

devenue de plus en plus complexe et « immatérielle » aux yeux de la science.

Mais que peut-on dire de la Pensée ? Quelle en est la nature ?

En tant que tel l'esprit n'est pas l'apanage de l'homme car les animaux ont aussi une structure mentale parfois curieusement riche mais seul l'homme semble avoir franchi un pas supplémentaire, celui de la réflexion, celui de la conscience. Il sait qu'il sait. C'est cette vie intérieure réfléchie qui l'a amené aussi loin que par exemple, la prise de conscience de l'univers et de son évolution. L'esprit de l'homme est immense. C'est de lui dont je veux parler.

Certains et non des moindres^{2 3} veulent réduire cet esprit à un échange synaptique entre neurones. Qu'est-ce à dire ? Cette conception très réductrice ne cache-t-elle pas notre ignorance ? En effet Roger Penrose⁴, grand physicien et mathématicien d'Oxford, l'affirme : *« Une vision scientifique qui n'intègre pas le problème de l'esprit conscient ne peut sérieusement prétendre être une vision complète. La conscience fait partie de notre univers »*. Et il précise⁵ *« la pensée est un phénomène étrange qui dépend de la matière mais qui peut agir sur elle. »* Il considère que les lois régissant ces phénomènes restent à découvrir.

En fait Teilhard s'était exprimé en termes très voisins dès le début du siècle dernier⁶ : *« Une nouvelle physique doit naître, disait-il. Le moment est venu de se rendre compte qu'une interprétation, même*

² Jean-Pierre Changeux – « L'homme neuronal » - Arthème Fayard – Paris, 1983

³ Francis Crick : « L'hypothèse stupéfiante – À la recherche scientifique de l'âme » Plon, Paris 1994

⁴ Roger Penrose "Les ombres de l'esprit- A la recherche d'une science de la conscience" InterÉditions Paris 1995

⁵ Roger Penrose "L'esprit, l'ordinateur et les lois de la physique" InterÉditions Paris 1992

⁶ Teilhard de Chardin "Le phénomène Humain" p.30 - Seuil , Paris 1955

positiviste, de l'Univers doit, pour être satisfaisante, couvrir le dedans, aussi bien que le dehors des choses, - l'Esprit autant que la matière. La vraie Physique est celle qui parviendra, quelque jour, à intégrer l'Homme total dans une représentation cohérente du monde.»

Mais comment définir cet esprit ? Il n'a pas de dimensions, pas de poids, pas de consistance. Quelles en sont les limites ? Où se situe-t-il ?

Aussi étrange qu'il soit, notre esprit est cela seul dont chacun d'entre nous ne peut douter. Je pense donc je suis...

L'esprit est-il un épiphénomène ? Ou est-ce LE Phénomène ? Exister ou avoir l'illusion d'exister, c'est toute la question. Mais même si je crois que j'aie seulement l'illusion d'exister, qui est ce « je » qui pense ? La base de toute connaissance est dans ce « moi » qui pense.

Que serait l'univers si nous n'en avions conscience ? N'est-ce pas alors qu'on pourrait le dire vraiment vide et froid, comme le pensait Jacques Monod. Que serait la matière sans notre esprit ? Essayons de nous imaginer un objet sans personne pour le penser, sans personne pour le connaître. Existerait-il ou bien serait-il seulement là ? Que signifie l'existence sans la conscience que l'on en a ? Cette dernière n'exige-t-elle pas une réflexion, c'est-à-dire un retournement sur soi-même et/ou le regard - conscient - d'un autre ?

Or dans toute la description scientifique du monde, la présence de l'esprit observateur indépendant va de soi. Bien entendu on discute des conditions nécessaires à son existence qui sont très spécifiques.

Gerald M. Edelman⁷ a décrit dans son livre fondamental « *Biologie de la conscience* » les processus infiniment complexes et précis qui ont conduit depuis des millénaires à l'évolution du cerveau et qui ont abouti aux structures actuelles qui sont le support de la pensée. La construction de l'esprit requiert différents niveaux d'organisation et de boucles d'interaction servant à relier les étages fonctionnels et les zones du cerveau que les moyens d'exploration modernes, notamment la tomographie à positons (PET), permettent d'identifier.

Notons que dans cette structuration de l'esprit le langage joue un rôle essentiel, qu'il soit parlé, écrit ou symbolique. De même on ne saurait trop souligner l'importance de la mémorisation. J'y reviendrai plus loin.

On ne peut qu'adhérer à la théorie que Edelman expose, liant l'apparition de la pensée aux diverses contraintes évolutives, que celles-ci soient de nature physique, morphologique, psychologique ou physiologique. Mais si l'on comprend bien que les multiples cartes et schémas neuronaux décrits sont indispensables à la pensée, ils n'expliquent toujours pas celle-ci dont la « substance incorporelle et intellectuelle » reste indéfinissable par la science.

Notre personnalité n'est pas seulement celle d'un « paquet de neurones » bien que ceux-ci soient nécessaires à son expression.

Les développements extraordinaires accomplis ces dernières décennies par l'informatique font que l'on s'interroge sur les analogies qui peuvent exister entre le fonctionnement du cerveau et

⁷ - Gerald B. Edelman - « *Biologie de la conscience* » - Poches Odile Jacob 1992 - Paris Mai 2000

celui des ordinateurs. Ayant eu jadis l'avantage de participer à la conception d'un système expert en cancérologie, étude menée avec la société Cognitech et son fondateur Jean-Michel Truong⁸, je n'ai pu qu'être enthousiasmé par ce que peut accomplir la machine en matière d'analyse des données fournies et de choix décisionnel. Sa mémoire et son objectivité sont infaillibles et sa rapidité de traitement de l'information est imbattable. Mais la machine ne fait qu'appliquer les « méta-règles » algorithmiques qu'on lui donne et qu'exploite le « moteur d'inférence » élaboré pour les traiter. L'intelligence artificielle du système n'est que le reflet de celle, réelle et vécue, de ses concepteurs. Selon l'expression amusante d'un autre grand scientifique contemporain⁹, l'ordinateur qui a battu Gary Kasparov au terme d'une série de parties d'échecs, en 1997, « *se souciait comme d'une guigne de gagner ou non la partie* »

Les travaux menés de par le monde, à la suite de Turing, pour étudier et développer les procédés d'intelligence artificielle ne doivent pas être considérés comme destinés à trouver un substitut à l'homme et à sa pensée, pour créer en quelque sorte un homme artificiel, mais bien à rechercher un nouvel outil, amplifiant considérablement les capacités humaines de traitement de l'information et de choix décisionnels. Ces qualités sont d'autant plus appréciables que le domaine d'application considéré est plus complexe et plus spécialisé. Quant à l'édification biologique de notre « machinerie » cérébrale (le « hardware » des ordinateurs), je sais bien que la conception

⁸ Jean-Michel Truong - <http://www.jean-michel-truong.net/bio/pages/cognitech.html>

⁹ Trinh Xuan Thuan, « Le chaos et l'harmonie » - Fayard, Paris 1998

scientifique actuelle, généralement admise, attribue à la sélection naturelle des mutations aléatoires les plus favorables l'établissement de la complexité neuronale infinie du cerveau telle qu'elle est décrite par les neurobiologistes. Mais cela ne me paraît pas sans poser quelques problèmes.

En effet, on peut se représenter cette complexité à partir du nombre de cellules que le cerveau contient. Christian de Duve¹⁰, par exemple, l'évalue à plus de cent milliards de neurones comptant chacun en moyenne 10 000 connexions et mettant en jeu au moins cinquante variétés différentes de synapses. Il ajoute que même en rassemblant tous les ordinateurs du monde, on ne parviendrait pas à construire un système de traitement de l'information aussi riche. Le cerveau est donc bien le résultat d'une architecture extrêmement sophistiquée dans sa fonctionnalité.

Tout cela serait donc le fruit d'une sélection de mutations aléatoires ? Si l'on convient de situer à environ -500 millions d'années le début de l'évolution des premières cellules eucaryotes complexes et à -125 millions l'apparition des premiers mammifères selon la toute récente découverte de *l'Eomania scansoria* en Chine par Zhe-Xi Luo et John R. Wible¹¹, le temps écoulé semble relativement limité eu égard à l'infinie complexité de la structure finale, elle-même liée, soulignons-le fortement, à l'évolution de tout l'organisme sans lequel le cerveau ne serait rien. On sait en effet que l'organisme vivant forme un tout

¹⁰ Christian de Duve – « Poussière de vie » – Fayard, Paris 1996

¹¹ <http://www.carnegiemuseums.org/cmnh/research/eomaia/> et <http://www.carnegiemuseums.org/cmnh/news/03-oct-dec/sinodelphys/>

dont chaque élément est étroitement dépendant de tous les autres. Une simple liste *non exhaustive* des organes, tissus ou fonctions physiologiques impliqués donne une idée de la dimension du problème. Dans l'énumération très sommaire qui suit, le signe ⇔ signifie « est dépendant de et agit sur »:

Cerveau ⇔ système nerveux ⇔ vaisseaux ⇔ circulation ⇔ métabolisme ⇔ hormones ⇔ glandes endocrines ⇔ viscères ⇔ appareil digestif ⇔ muscles ⇔ squelette ⇔ téguments ⇔ organes des sens ⇔ système nerveux ⇔ cerveau
--

La sélection adaptative de chacun d'entre ces éléments en prenant compte la sélection de chacun des autres, qui est leur justification nécessaire, est un véritable infini de complexité. Je ne sais si un statisticien pourrait évaluer le temps nécessaire pour qu'une telle construction se réalise par le seul jeu du hasard, mais ce temps me paraît infini. Il est vrai que la « *nécessité* » chère à Monod intervient, mais où trouve-t-elle donc sa raison, cette nécessité, sinon dans les « forces de la nature » c'est-à-dire dans les lois immanentes ? Le mystère reste épais. Nous ne sommes pas beaucoup plus avancés.

De plus, une fois admis le caractère aléatoire des mutations, chacune d'entre-elles ne peut concerner par définition qu'un seul individu car la probabilité est évidemment nulle pour que la même éventualité contingente se produise en même temps chez un grand nombre d'individus. Donc, l'humanité présente devrait descendre d'un seul

ancêtre très lointain et sa descendance devrait ensuite avoir peu varié puisque les différents groupes humains ont sensiblement le même génome. Est-ce à dire que les mutations génétiques ne sont plus intervenues depuis cette époque lointaine ? Dès lors, pour que l'ensemble de l'humanité ait évolué de façon globale et pratiquement similaire sur l'ensemble du globe, on est conduit à admettre qu'il existe des facteurs d'évolution non génétiques, une situation non aléatoire, un programme d'ensemble, une finalité en somme (*horresco referens* !). Tout cela me paraît dépasser l'entendement, mais sans doute n'ai-je pas la compétence nécessaire pour affronter de tels problèmes.

On peut accepter l'intervention d'un attracteur étrange venant orienter en fin de compte, de façon purement hasardeuse, les lois du chaos qui déterminent l'évolution de l'univers et de la vie, donc de l'homme et de sa pensée. On peut penser au contraire, comme la paléontologiste Anne Dambricourt-Malassé¹², qu'un attracteur qu'elle qualifie d'harmonique préside à l'apparition de l'homme et que sa logique ne change pas au travers des générations successives d'anthropoïdes qui l'ont précédé.

Hasard et auto-organisation contre projet d'une orthogénèse inséré dans les lois de la nature. On retrouve toujours le même dilemme séparant les deux camps matérialiste et spiritualiste. Malgré tous les progrès accomplis par les neurosciences, on reste interpellé par l'immensité du problème.

¹² Anne Dambricourt-Malassé – « Nouveau regard sur l'origine de l'homme », La Recherche, avril 1996

Pierre Chaunu¹³ résume la situation par une formule saisissante : « *Le cerveau est du corps mais il n'est pas l'esprit qui sans lui ne pourrait parler... Comme les particules de l'approche quantique, de ce que l'on hésite à appeler encore matière tant elle est esprit, le cerveau est sans fond.* »

Nous reviendrons plus loin sur ce que la physique moderne nous dit.

Qualités essentielles de l'esprit.

Voyons quelques unes des qualités particulières de l'esprit

L'esprit découvre

Il est capable de soulever le voile du réel et de mettre en évidence peu à peu la mécanique des éléments qui font ce réel exister. Il permet de rédiger ensuite, à partir de ces découvertes, ce que l'on appelle des lois. D'innombrables grands noms de découvreurs jalonnent l'histoire de la science. Notons particulièrement Galilée, Newton, Einstein... Mais bien d'autres avec eux, dans tous les domaines, ont mis au jour de la conscience des lois régissant l'univers. Notons que ces lois sont apparues, de même que l'espace et le temps, quelques infimes fractions de seconde après le big bang. Bien entendu, elles n'ont pas attendu l'homme, tout récent, pour se manifester. J'insiste sur ce point car j'ai eu la surprise d'entendre un jour un ami scientifique affirmer que les lois étaient l'œuvre des hommes. Si les lois de la nature étaient le produit de l'invention humaine, la démarche scientifique n'aurait aucun sens. La « rédaction » des lois est elle-même, bien entendu, le

¹³ Pierre Chaunu – le Figaro Littéraire Janvier 2000

fait de l'homme, avec toutes les approximations qui peuvent en résulter. Ce sont ces rédactions qui apparaissent parfois évolutives dans le temps, mais les lois elles-mêmes sont immuables.

La découverte en est à ses débuts. Nous n'avons encore soulevé qu'un petit coin du voile qui recouvre la réalité. Nos connaissances sont encore très partielles. Comme l'univers en expansion, les limites du savoir s'élargissent en progression géométrique et ouvrent toujours de nouvelles perspectives. Einstein se reconnaissait infiniment petit devant l'immensité de ce qui reste à découvrir.

L'esprit invente

C'est-à-dire qu'il combine des propriétés naturelles qui existent, du fait des lois de la nature, indépendamment de lui mais dont il apprend à tirer parti.

En utilisant ces lois, l'esprit invente des outils, c'est-à-dire des moyens qui prolongent et amplifient les capacités physiologiques du corps humain. On peut citer quelques exemples simples : le levier pour soulever un corps pesant, une pince pour augmenter la force de la main, une loupe pour mieux voir... Avec le temps et les progrès des connaissances, il va plus loin, beaucoup plus loin. C'est la vapeur, la maîtrise de l'énergie, l'atome. C'est l'invention de l'électricité, des moyens de transport, de l'avion. Ce sont les transmissions par ondes électromagnétiques, la radio-télévision, le réseau Internet. C'est aussi la génétique avec, se profilant à l'horizon, l'eugénisme.

On ne peut arrêter l'invention et ce que l'on appelle le progrès. À nous de faire en sorte que ce soit pour le bien de notre humanité, c'est-

à-dire dans le respect des valeurs essentielles qui fondent la civilisation donnant la primauté à la personne humaine. On voit qu'on ne peut échapper au besoin d'une morale, celle-ci s'inscrivant dans le devoir de participer à l'édification du Monde.

On peut remarquer que l'animal aussi est capable d'invention sous forme d'outils rudimentaires. Il a de la mémoire et possède un sens de l'orientation souvent remarquable. Cela ne doit pas surprendre. Son cerveau se situe à un niveau encore bas de la pyramide de la complexité, mais il permet bien entendu des opérations psychiques qui sont le plus souvent simples et proches des acquisitions automatiques réflexes.

L'esprit crée

Il est des domaines où l'esprit crée quelque chose qui n'existait pas dans l'univers avant lui. C'est le cas des œuvres d'art et de façon particulièrement évidente, celui de la musique. Les relations qui lient les notes appartiennent au domaine éthéré de l'abstraction. Elles n'existent que par l'esprit qui les crée. Mais cela est vrai aussi pour toute création artistique. Les éléments d'une peinture, d'une sculpture, d'un monument, ne sont pas réunis par l'artiste en utilisant les lois de la physique, sauf accessoirement par le matériau ou même les calculs nécessaires, mais selon des relations qui sont du domaine purement spirituel. Il en est de même, d'une façon générale des œuvres intellectuelles telles que la poésie ou la littérature. Le papier et l'encre n'ont aucune valeur en soi!

Mais l'esprit humain va plus loin. Penrose, nous l'avons vu, observait que l'esprit, étrangement, pouvait agir sur la matière. Ce qui pouvait n'être qu'une simple allusion au fait que notre libre volonté pouvait décider de déplacer ou de modifier tel ou tel objet, quel que soit son volume, a pris au cours des dernières décennies une toute autre ampleur. La physique nucléaire lui permet d'accéder au cœur même de la matière et d'effectuer les transmutations que les alchimistes d'antan rêvaient d'accomplir. Bien plus, les collisionneurs de particules modernes, tels que les synchrotrons pouvant atteindre des énergies de plus en plus grandes, permettent de créer des particules dites exotiques, n'existant pas sur terre. L'esprit montre toute sa puissance. Il ne se contente pas de faire un simple « arrangement » du réel existant. Il crée, à proprement parler, tout au moins au niveau de notre planète. Et ne va-t-il pas jusqu'à s'avancer au sein de la matière biologique, en modifiant le génome des êtres vivants, pour le meilleur et pour le pire, voire en créant des êtres hybrides inconnus dans la nature. Ici les explications des évolutionnistes sont dépassées car toutes ces prouesses sont l'œuvre du seul esprit, détaché de toute contrainte.

Les mathématiques, sur lesquelles reposent souvent les relations théoriques propres à toutes ces œuvres, bien qu'elles apparaissent comme des réalisations originales, me paraissent cependant pour une grande part du domaine de la découverte car elles existent potentiellement, indépendamment de l'homme. Elles sont sous jacentes aux lois de la nature sur

lesquelles repose l'univers. Contrairement à l'œuvre de création, où apparaît la personnalité de l'auteur, les mathématiques sont universelles et intemporelles. Des mathématiciens célèbres, tel Archimède avec son « Eurêka », ou plus récemment Henri Poincaré, avec la découverte soudaine de la solution d'un problème de mathématique très ardu, en montant dans le train Caen-Coutances, témoignent que les formules mathématiques ont dans une certaine mesure une vie propre indépendante du monde de notre pensée.

Dans l'œuvre de création l'esprit jouit d'un grand espace de liberté. Certes tout un passé le conditionne, qu'il se manifeste clairement ou qu'il soit enfoui dans le sub-conscient, certes l'environnement matériel, moral ou social l'influence, mais le propre du génie créateur est de faire naître du nouveau, de l'inattendu, qui va en retour retentir sur toute l'espèce humaine. Holmes, cité par Edelman souligne avec humour que dans toute création « *ça n'est pas le cosmos qui décide* ». C'est l'esprit.

L'esprit-matière

De nombreux travaux, nous l'avons vu, veulent démontrer que l'esprit n'existe pas en tant qu'entité. Il serait seulement le produit - mais lequel ?- d'interactions synaptiques. Francis Crick, le célèbre découvreur de l'ADN qui est la base de notre système génétique, avance « *l'hypothèse stupéfiante* », c'est son terme, que l'esprit, « *le langage du cerveau est fondé sur les neurones* »¹⁴ et exclusivement

¹⁴ Francis Crick : « L'hypothèse stupéfiante – À la recherche scientifique de l'âme » Plon, Paris 1994

sur les neurones. C'est aussi l'opinion de Changeux¹⁵ pour qui l'homme ne serait que neuronal, sa pensée n'étant que le résultant de mécanismes cellulaires et chimiques.

Indiscutablement tous les mécanismes, décrits par ces éminents chercheurs comme par Edelman déjà cité, sont indispensables au fonctionnement de notre cerveau mais la pensée est libre et créatrice au point de pouvoir en retour agir sur la matière et elle ne s'en prive pas, nous l'avons vu. Alors, quelle est sa nature ?

Une association qui se réclame de lui, « *Automates intelligents* » qui a pignon sur rue et son site sur Internet, cherche à expliquer : « *Il faut admettre que les premières cellules, pour ne pas mentionner les premières molécules répliquatives, s'étaient dotées de représentations du monde, par le biais de la capacité de leurs membranes, Il apparaît alors qu'au fil de l'évolution, les seuls organismes biologiques survivant aux mécanismes de variation/sélection ont été ceux qui suite à des essais réussis comportaient une représentation du monde ou un interface avec le monde cohérent avec les exigences de la survie au sein de ce dernier. En d'autres termes, plus le cerveau des espèces complexes pouvait proposer, notamment par les « jeux cognitifs » dont parle J.P. Changeux, de nouveaux modèles du monde susceptibles d'être validés par l'expérience, plus ces espèces se sont dotées d'atouts leur permettant d'étendre leur action dans le monde. L'organisme d'aujourd'hui, doté d'un système nerveux, n'est pas autre chose finalement qu'une représentation du monde réussie, « acceptée » par*

¹⁵ Jean-Pierre Changeux – « L'homme neuronal » Arthème Fayard– Paris 1983

le monde ». En somme, voilà une démonstration qui prétend mettre fin au débat, mais qui rappelle la fameuse tirade de Molière « *si votre fille est muette, c'est qu'elle a perdu l'usage de la parole* ». Lorsque les zélateurs abusifs de la science se lancent dans la métaphysique, ils le font sans mesure !

En fait, de même que selon les théorèmes de Kurt Gödel les mathématiques sont indécidables, c'est-à-dire qu'il est impossible de démontrer la validité ou la fausseté d'une théorie à l'intérieur de cette théorie, de même pourrions-nous dire que l'esprit ne peut démontrer sa nature par la mise en œuvre de ses propres facultés. Mais notre pensée étant le seul repère indiscutable pour chacun d'entre-nous, on est raisonnablement conduit à admettre que l'esprit existe à part entière. Et sans doute pouvons-nous rejoindre sur ce point Changeux pour désigner la matière comme étant consciente et dire avec Teilhard qu'elle possède aussi les qualités de l'esprit, c'est-à-dire qu'il n'existe qu'une seule substance, une seule entité dans l'univers, l'esprit-matière unissant « *le dehors et le dedans des choses* ». Lorsque Teilhard décrivait la bipolarité de « l'étoffe de l'univers » était-il seulement visionnaire ? La dualité esprit-matière choque notre logique, à notre niveau de réalité, mais nous mesurons bien désormais les limites de cette logique et nous savons qu'il lui faut accepter des réalités qui sont inaccessibles au niveau qui est le sien. La théorie et l'expérimentation ne nous ont-elles pas fait admettre la dualité onde-corpuscule à l'échelle quantique, dualité qui traduit une seule réalité ? Peut-être dans les années à venir la recherche nous apportera-t-elle de

nouveaux éclairages sur cette étrange particule qu'est l'esprit-matière. Peut-être, comme le propose Agudelo Murguta¹⁶, découvrira-t-on que lorsque Teilhard voyait dans l'énergie deux formes, l'une tangentielle, forme physique commune, et l'autre radiale, forme psychique poussant à l'innovation et donc à l'évolution de la matière, il n'était pas si nébuleux que certains ont pu le dire.

Mais revenons à l'aboutissement du processus, c'est-à-dire à la construction de la pensée, phénomène immense. Teilhard au début du siècle dernier avait proposé sa loi de complexité-conscience, selon laquelle celle-ci était le fruit de la combinaison des éléments constituant la complexité. Le plus haut niveau de conscience est toujours associé, observait-il, au plus haut niveau de complexité. Le cerveau de l'homme est la formation la plus complexe et c'est en effet chez lui que se constate le plus haut degré de conscience, c'est-à-dire de pensée. Un autre phénomène est associé à ce processus, c'est la centration, la convergence, « *l'enroulement* » autour d'un même projet, d'une même âme, menant à la formation de la personnalité. La personne humaine est le fruit de cette centro-complexité. Le processus est en marche depuis le début de notre monde. C'est une loi générale, dirigeant toute croissance et notamment aussi celle de la société. Et Teilhard annonçait ce qui constitue, me semble-t-il, le point fondamental de sa conception : la destinée de l'Univers est dans une noogénèse, une création d'esprit.

¹⁶ Guillermo Agudelo Murgutta – « The Sentient Force » Communication personnelle, voir www.groupe-teilhard.org version anglaise, rubrique « opinion column ».

Mais qu'est-ce que la matière ?

Elle constitue ce qui est tangible, mesurable, quantifiable. Elle est objet et par conséquent, elle se prête à l'analyse positive et rationnelle.

On peut de ce fait décrire les lois qui la gouvernent

Mais approfondissons nos réflexions à son sujet.

La matière, c'est de l'énergie. On le sait bien depuis que l'on a appris à passer de l'une à l'autre dans bien des domaines de la recherche et de la technologie.

L'équation $E=MC^2$ est un monument de la science.

La matière donc c'est de l'énergie. Selon Joseph P. Provenzano¹⁷, informaticien spécialiste de l'intelligence artificielle au célèbre CalTech, il n'y a rien dans l'univers, absolument rien, qui ne soit de l'énergie sous une forme ou sous une autre. Et l'esprit conscient (conscious energy) représente dans sa classification, le degré le plus élevé des formes d'énergie.

Mais la matière, c'est aussi de l'information c'est-à-dire qu'un grain de matière se définit par le nombre d'instructions qu'il renferme et qui sont nécessaires pour le décrire. On imagine l'information contenue dans un atome lorsqu'on voit la complexité des formules que les scientifiques doivent appliquer pour le décrire. Pour une molécule, il en faut bien davantage : le nombre d'informations croît avec la complexité de la structure.

Dans le plasma originel sub-quantique, la complexité était nulle. C'est la complexité qui engendre la réalité observable.

¹⁷ Joseph P. Provenzano —« The Philosophy of Conscious energy » - Winston-derek INC Nashville, Tennessee 1993

Comme l'exprime très bien Nicolescu¹⁸, « les principes organisationnels sont donc au moins aussi importants pour la description et la compréhension de la Réalité que les "objets fondamentaux". Ces derniers sont remplacés par un principe d'organisation énergétique qui a la vertu d'être, en même temps, principe structurant les différentes échelles de la Réalité. L'accent se déplace de "l'objet" vers "l'événement", de la substance vers l'énergie, de la "structure" vers "l'organisation". »

Pour Nicolescu¹⁹ « *Ce qui distingue l'homme de l'animal c'est sa capacité de symbolisation, sa capacité de perception d'un nombre infini de niveaux de la Réalité. Le symbole entraîne une néguentropie progressive du langage, un ordre croissant, une augmentation de l'information et de la compréhension. Dans le langage scientifique, cela correspondrait à l'existence dans la Nature d'un nombre infini de niveaux de matérialité.* »

Il constate la « *mise en évidence expérimentale et mathématique d'un niveau de matérialité quantique dont les lois sont nettement différentes de celles qui régissent la Réalité à notre propre échelle. La Réalité ne se dissout pas mais, plutôt se révèle progressivement à nous. L'abstraction est une composante de la Réalité.* »

Il ajoute « *Ce n'est pas un quelconque dogme théologique ou métaphysique qui a postulé l'existence d'une telle échelle quantique et subquantique, mais c'est la science qui l'a révélée, par l'effort conjoint*

¹⁸ Basarab Nicolescu – "Nous, la particule et le monde" Éditions Le Mail - 1985

¹⁹ op. cité

d'une expérimentation de plus en plus fine et d'un outil mathématique de plus en plus raffiné. »

Cette vision de la réalité à laquelle aboutissent les physiciens quantiques s'ouvre sur des perspectives toujours plus surprenantes.

La matérialité simpliste que l'on attribue spontanément aux objets qui constituent notre monde, que devient-elle sous l'éclairage des théories modernes qui font des particules élémentaires de minuscules cordes vibrant chacune à sa fréquence caractéristique ? L'univers élégant décrit par Brian Greene²⁰, jeune spécialiste mondial de la théorie des cordes à l'Université de Columbia, pousse à la méditation.

Un univers mathématique double notre univers réel.

L'harmonie des nombres qui nous régissent peut nous devenir accessible lorsqu'elle s'exprime dans le langage de la musique ou par les manifestations de la beauté.

Pareillement, l'informatique parvient à créer une réalité virtuelle qui va devenir de plus en plus présente dans notre vie quotidienne, dont la complexité se mesure en nombre de *digits* ou de *bits*.

Xavier Sallantin²¹ décrit le processus d'informatisation planétaire et la mise en place au cours de l'évolution d'un véritable logiciel de la Création, associant dans une construction toujours plus complexe les éléments issus du big-bang. L'homme, pointe de l'évolution, expression de ce logiciel, crée désormais lui-même des êtres virtuels pouvant influencer la vie. Notre expérience quotidienne nous le montre à l'évidence. On ne voit pas de limites à cette entreprise.

²⁰ Brian Greene – « L'univers élégant » Ed Robert Laffont - Paris 2000

²¹ Xavier Sallantin – "La science à la découverte du Sens" Aubin Éditeur 1996

Teilhard de Chardin²², encore, avait la perception de l'étrangeté de ce monde qui double notre réalité :

« Toutes les apparences du Monde inférieur demeurant les mêmes (- et les déterminismes matériels,- et les vicissitudes du Hasard,- et la loi du travail,- et l'agitation des hommes,- et le pas de la mort...), celui qui ose croire aborde une sphère du créé où les Choses, gardant leur texture habituelle, semblent faites d'une autre Substance. Tout reste inchangé dans les phénomènes, et tout devient, cependant, lumineux, animé, aimant. »

Dans un lyrisme mystique que certains ont pu lui reprocher mais qui est aussi le langage de l'ineffable, il a exprimé son fameux Hymne à la Matière²³ dont voici quelques extraits :

« Bénie sois-tu puissante Matière, Évolution irrésistible, Réalité toujours naissante, toi qui [...] nous oblige à poursuivre toujours plus loin la Vérité.

Bénie sois-tu, universelle Matière, durée sans limites, [...] toi qui débordant et dissolvant nos étroites mesures nous révèle les dimensions de Dieu...

Je te bénis, Matière, et je te salue, [...] telle que tu m'apparais aujourd'hui, dans ta totalité et ta Vérité...

Je te salue, universelle puissance de rapprochement et d'union, par où se relie la foule des monades et en qui elles convergent toutes sur la route de l'Esprit.»

²² Teilhard de Chardin "Hymne de l'Univers" (L'humanité en marche p.99) Seuil 1961

²³ Teilhard de Chardin ibid. pp. 71-72

Ce qui pouvait paraître à certains quelque peu fantasmagorique prend une sérieuse résonance à la lumière de ce que nous apprend la seule science. Comme toute réalité existant dans l'univers la matière aussi bien que l'esprit sont un des aspects de l'énergie fondamentale. La matière n'est pas moins noble que l'esprit. Tous deux sont des formes d'énergie et celle-ci ne touche-t-elle pas à la transcendance lorsqu'elle préside à la création de l'univers ?

La Matière biologique

La matière biologique pousse à un degré supérieur l'état d'organisation, d'*information* de la matière. L'hyper complexité s'accompagne d'une augmentation de la néguentropie c'est-à-dire d'une entropie négative, d'un plus haut niveau d'énergie-information. La vie construit au rebours de l'entropie laquelle est chute spontanée vers l'énergie la plus dégradée, la moins organisée, le désordre, selon le deuxième principe de la thermodynamique.

Mais l'abstraction envahit davantage encore la réalité biologique si on réalise ce qu'elle est au plan spatial à l'échelle atomique ou corpusculaire. À ce niveau, la réalité du corps d'un être vivant, du corps d'un être humain, change de caractère. Dans les atomes d'une molécule un vide immense à cette échelle sépare les particules constitutives du noyau et les électrons qui gravitent autour. On a donné comme exemple illustrant le niveau de réalité à l'échelle atomique la représentation suivante : Si le noyau d'un atome, par

exemple celui d'hydrogène, est placé sur Paris, la trajectoire de l'électron qui gravite autour passe par Amsterdam ! Entre les deux, le vide.

Par ailleurs, un fait notable vient aussi relativiser la réalité du corps humain : elle est changeante à tout instant. Les molécules sont en renouvellement constant. Aucun élément n'échappe à ce *turn-over* perpétuel, y compris les atomes de l'ADN constitutifs des gènes, support de l'hérédité. À une plus grande échelle, dans les tissus eux-mêmes, les cellules ont en général une durée de vie de l'ordre de la semaine ou du mois, à l'exception de certaines souches cellulaires qui ne se divisent que peu ou pas (cortex cérébral, rétine, certaines cellules germinales). Un être vivant est une construction en perpétuelle évolution. Seul élément permanent : le schéma organisationnel qui se transmet à travers les générations, qui s'impose aux gènes et s'adapte à leurs mutations, qui assure un équilibre harmonieux des fonctions vitales de la naissance à la vieillesse et *dont le substrat est immatériel*. Il repose en effet sur l'interaction entre les éléments atomiques, interaction de nature électromagnétique, l'ensemble constituant un vaste champ, celui de notre personnalité. Est-ce cela que pressentait Augustin d'Hippone²⁴ dans sa méditation sur l'informe et la forme, cette dernière « *animant la matière invisible et inorganisée* » ?

Il est intéressant de noter ce que Teilhard disait en 1919²⁵ sur la nature du corps humain :

²⁴ Saint Augustin – « Les Confessions » p. 1057, (livre XII), Ed. Gallimard, coll. La Pleiade, 1998

²⁵ Teilhard de Chardin - "Science et Christ" (En quoi consiste le corps humain pp. 33-34) Seuil 1965

« Il suffit d'avoir cherché une fois à se préciser en quoi consiste le corps d'un être vivant pour s'apercevoir que cette entité, si claire quand on reste dans le domaine pratique: « mon corps », est excessivement difficile à définir et à limiter, en théorie [...] Il faut comprendre les corps autrement que nous ne l'avons fait jusqu'ici. - Comment ? De la façon suivante peut-être [:...]. Le corps (c'est-à-dire la Matière incommunicablement alliée à chaque âme) c'est, a-t-on dit surtout jusqu'ici, un fragment de l'Univers,—un morceau adéquatement détaché du Reste et confié à un esprit qui l'informe [...]. Le Corps, dirons-nous désormais, c'est l'Universalité même des Choses, en tant que centrées sur un esprit animateur, en tant que l'influençant, lui,—en tant aussi qu'influencées et soutenues par lui. Avoir un corps, c'est pour une âme être enracinée dans le cosmos.»

Michel Serres²⁶ dans un article paru dans « La Croix » ajoute que *«L'homme est donc un corps, capable de toutes les métamorphoses [...]. Dans les Évangiles, il est question de virginité, d'Incarnation, de naissance, d'enfance, de sang, de passion. Et, bien sûr, de Transfiguration (Matthieu, 17,1-8). Le texte nous dit que le visage de Jésus resplendit comme le soleil. Que ses vêtements devinrent blanc comme la neige. C'est une très belle façon de parler du corps. Le blanc, c'est la réunion de toutes les couleurs. À la fois rouge, bleu ou vert s'y retrouvent. Le corps devenu blanc exprime donc la virtualité. Dans le corps, il y a plus que le corps. La religion chrétienne a apporté de nouveaux outils philosophiques qui permettent de*

²⁶ Michel Serres "Le philosophe sonde le mystère de la Transfiguration" La Croix 25-26 décembre 1999

comprendre la transcendance. Jésus nous parle de son corps plus que de son âme. Son âme ? Elle est cette gloire ou cette joie du corps que le christianisme annonce après la mort. »

La réalité sociétale

Le corps social évolue selon des lois qui ne sont pas sans rappeler celles qui régissent le corps humain.

Le développement d'un psychisme commun, sous forme de ce que l'on appelle l'esprit d'une civilisation, se fait par acquisitions, mémorisation, idéalisation progressives grâce aux interconnexions de plus en plus denses qui s'établissent entre les individus sous l'effet d'un foyer d'attraction « centrteur » c'est-à-dire personnalisant. Comme les molécules et les cellules du corps humain, les individus se succèdent au cours des générations, mais pour que l'unité du corps social soit maintenue et développée, il faut un idéal fédérateur, une âme vivifiant une culture commune. Une sorte d'hérédité, d'épigénèse collective se constitue et se transmet par la tradition, l'éducation et l'enseignement. La culture est selon la belle formule de Jean-Paul II « *l'expression de la communication interhumaine, de la pensée et de l'action commune des hommes* ». .

L'esprit qui en rejailli va rayonner sur toute l'humanité. Nous sommes encore tout éclairés des lumières des grandes civilisations passées qui se sont succédées comme les ondes d'une marée toujours montante malgré les flux et les reflux.

Au cœur du monde l'esprit, toujours l'esprit... Teilhard rejoint Saint Paul en disant « *De l'élément cosmique où il s'est inséré, le Verbe agit pour subjuguier et s'assimiler tout le reste* »²⁷.

L'intégration dans la réalité cosmique

Peut-on aller plus loin et s'élever au niveau de la cosmogénèse ?

Christian de Duve, dont les travaux, qui lui ont valu son prix Nobel sont empreints de la plus grande rigueur scientifique, confronte Monod et Teilhard au terme de son ouvrage « *Poussières de vie* »²⁸. Notons en passant qu'il est remarquable qu'il ait choisi ces deux penseurs comme étant les pôles représentatifs des deux courants qui divisent l'humanité. C'est un honneur qui leur est reconnu à tous deux. Malgré ses réticences pour les thèses teilhardiennes que, comme Monod, il ne connaît que superficiellement, il conclut à la probabilité qu'il y ait dans le cosmos une infinité de monde habités par la vie et par la pensée. Selon la théorie qu'il défend, « *il est dans la nature même de la vie d'engendrer l'intelligence, partout où (et dès que) les conditions requises sont réunies* ». Il envisage même la possibilité que ces foyers cosmiques de pensée puissent un jour communiquer entre eux bien que cela soit encore du domaine de l'improbable. Pour lui ce qui se passe sur notre planète est un phénomène cosmique : l'Univers est signifiant. Il rejette la fameuse phrase de Monod : « *l'Univers n'était pas gros de la vie, ni la biosphère, de l'homme* ». En s'appuyant sur ses propres travaux, il lui répond : « *Vous avez tort. Il*

²⁷ P. Teilhard de Chardin – « Le Prêtre » 1917

²⁸ Christian de Duve – op. cit.

l'était. » Il s'écarte cependant résolument de Teilhard car, comme Monod, il attribue au seul hasard la direction prise par l'évolution. Mais ce hasard ne peut intervenir que dans le cadre de contraintes biologiques si strictes que la production de la vie et de la pensée en devient obligatoire.

Si l'Univers n'est pas, pour Christian de Duve, vide de sens, quel est donc ce sens à ses yeux ? Je cite : « *Cette signification gît dans la structure même de l'Univers, qui se trouve capable de produire de la pensée par le truchement de la vie et du fonctionnement cérébral. La pensée, à son tour, est une faculté grâce à laquelle l'Univers peut réfléchir sur lui-même, découvrir sa propre structure et comprendre des entités immanentes telles que la vérité, la beauté, le bien et l'amour.* »

On voit que de grands esprits, tels que de Duve, imprégnés de la plus grande rigueur scientifique, couronnés par leurs pairs, confrontés au problème qui nous occupe, sont amenés eux aussi à donner à la matière une dimension qui dépasse ce que notre niveau de réalité nous permet d'appréhender.

L'esprit-matière constitue la substance même de l'Univers disait Teilhard et il remarquait dans *Le Phénomène Humain*²⁹ : « *Aux corpuscules cosmiques nous trouverions naturel d'attribuer un rayon d'action individuelle aussi limité que leurs dimensions mêmes. Or il devient évident au contraire que chacun d'eux n'est définissable qu'en fonction de son influence sur tout ce qui est autour de lui - et*

²⁹ Pierre Teilhard de Chardin - « Le Phénomène Humain » Seuil – Paris 1955

récioproquement, il ne se définit qu'en fonction de tout ce qui l'entoure - Quel que soit l'espace dans lequel nous le supposons placé, chaque élément cosmique rempli entièrement de son rayonnement ce volume lui-même. Si étroitement circonscrit donc que soit le "Cœur" d'un atome, son domaine est coextensif, au moins virtuellement, à celui de n'importe quel autre atome. Étrange propriété que nous retrouverons [...] jusque dans la molécule humaine! »

Ainsi les liaisons entre les éléments constituent le substrat de l'univers, comme elles le sont pour le corps humain. L'interaction est universelle.

L'évolution des conceptions sur les lois fondamentales après Einstein rend ces idées plus accessibles par analogie. L'espace-temps peut être comparé à une sorte de « tissu » qui relie tous les éléments de l'univers dans une interaction instantanée et ubiquitaire

L'avenir de l'Homme

L'homme n'est pas centre mais maillon de la réalité qui l'englobe, un participant à la structure évolutive, dynamique, de l'Univers. Il est cependant la pointe de l'évolution. Représente-t-il le rameau terminal de la branche des hominidés ? Rien ne permet de le penser. De la matière à l'homme, la chaîne est continue et le mouvement n'a pas lieu de s'interrompre.

L'Esprit, en poussée depuis le début des temps, poursuit sa voie. Et l'avenir du Monde, sauf catastrophe imprévisible, s'étend sur des milliers ou des millions d'années. Peut-on concevoir ce que pourraient

être les perspectives qui s'ouvrent sur l'avenir de l'esprit c'est-à-dire sur l'avenir de l'Homme ?

L'esprit-matière, cette entité à double face que décrit Teilhard, constitue selon lui la substance même, l'« étoffe », de l'Univers. Celle-ci, dans une complexité toujours croissante, a donné sur notre Terre, dans un mouvement d'enroulement sur elle-même l'organe le plus complexe de l'univers, le cerveau humain, sommet de tous les paliers évolutifs, de l'animal à l'homme.

Ainsi est apparue la pensée réfléchie, la prise de conscience de l'être, tout ce qui fait la « personne » humaine..

Ce qui de bas en haut de l'échelle évolutive pousse les éléments de l'univers à s'assembler devient, avec l'Homme, conscient. Contrairement aux animaux qui divergent en espèces diverses, ignorantes de leur identité, l'humanité poursuit son identification et sa personnalisation, événement planétaire unique en biologie. Le phénomène humain est en cela l'aile marchante, la pointe de l'évolution. Deux forces fondamentales y contribuent. L'une d'elles, la plus importante, est une force de liaison qui rapproche les êtres. L'homme l'identifie comme étant l'Amour avec toutes ses intensités et toutes ses expressions. Grâce à cette force, les individus s'unissent en groupes de plus en plus complexes, dont chaque élément ne trouve sa plénitude que dans une union qui permet aux qualités de chacun de s'épanouir en s'intégrant dans un plus grand que lui³⁰. Le plus simple de ces groupes est le couple familial, mais ceci est aussi vrai des

³⁰ Jacques Séverin Abbatucci – « Réflexions sur la pluridisciplinarité » Annales de l'Académie des Sciences, Arts et Belles-Lettres de Caen, 9 mai 2003

équipes de travail, de sport, de recherche puis à de plus hauts niveau, dans les nations ou désormais dans les fédérations de nations. Dans toute entreprise collective il faut une force d'union. Que cette force se dégrade, que l'homme s'abandonne au découragement, voire au désespoir et c'est la retombée dans l'entropie sociale, la chute dans le multiple inorganisé, l'anarchie. En outre, l'homme libre est menacé par l'orgueil, la volonté de puissance, la convoitise, la jalousie. Ainsi peut-il succomber à l'attrait de ce que l'on peut comparer à une inversion de polarité de l'amour. Cette force au rôle capital, peut alors revêtir tous les degrés de négativité, de l'antipathie à la haine. C'est la source de bien des maux de la société, de la désunion au crime, à la guerre voire à la destruction de toute une civilisation.

S'ajoutant à « *l'amour* > < *haine* », l'esprit humain est animé aussi d'une autre force fondamentale, c'est la soif de savoir, l'inépuisable désir de découverte, le besoin de rechercher un progrès dans tous les domaines. L'impulsion qui le pousse toujours en avant et qui entraîne le fabuleux développement de l'humanité, ne peut manquer de faire évoquer la force qui porte la matière vivante à s'organiser, à se complexifier. Mais celle-ci n'est soumise qu'aux lois biologiques alors que chez l'homme intervient aussi l'esprit, la conscience, la notion du passé et du futur et celle du Bien et du Mal. Les outils et instruments de plus en plus performants, de toute nature, qu'il invente et dont nous avons vu plus haut des exemples significatifs, viennent s'ajouter à la sélection adaptative des caractères physiologiques et anatomiques acquis. Depuis que l'homme est sorti de l'animalité, il a

peu évolué physiquement. Les « mutations aléatoires », si elles ont eu lieu, se sont peu manifestées, sauf si l'on place parmi leurs effets les évolutions de l'esprit. Celui-ci, en effet, s'est développé et a entraîné beaucoup de conséquences. Les modes de vie, chasse, pêche, agriculture, alimentation, conduisant à une adaptation corporelle, telles que la musculature et la taille, pour ne parler que des modifications physiques et psychologiques, en sont les manifestations les plus évidentes. Quant aux « outils » de toute nature, physiques, chimiques ou biologiques, ils sont en passe de modifier la planète, à la grande inquiétude de beaucoup.

Il convient de mesurer toute l'importance du phénomène, unique dans l'histoire du monde. Il s'agit d'une véritable discontinuité ou plutôt de l'évolution du processus évolutif lui-même. L'évolution est modifiée par elle même. Les instruments prolongent l'Homme au-delà de son corps biologique. Ils sont déjà devenus indispensables à la vie mais aussi, et c'est un point de très grande importance car il entraîne l'accélération du mouvement, ils favorisent le développement de la pensée, c'est-à-dire de l'esprit d'invention. La boucle étant ainsi fermée, on comprend pourquoi les innovations se multiplient à un rythme toujours plus rapide. Pourrait-on se passer de la télétransmission des savoirs, qui vient amplifier ce qu'avait déjà permis la première grande révolution, celle de l'imprimerie ? Pourrait-on se passer des télécommunications omniprésentes entre les individus ? Pourrait-on affronter les problèmes de toute nature qui se posent à l'humanité dans tous les domaines, notamment en économie, en

recherche scientifiques, en médecine, sans l'aide des outils numériques et de l'informatique ?

Les progrès accomplis ont fort heureusement des aspects positifs, les plus nombreux et dont nous ne pourrions plus nous passer. Dans le domaine de la santé par exemple, malgré toutes les inquiétudes soulignées par certains, une constatation montre bien le chemin accompli. La durée moyenne de la vie humaine a été plus que doublée au cours des derniers siècles. Mais on voit aussi des aspects négatifs qui engagent à la prudence. Science et conscience doivent cohabiter... L'homme moderne a reçu un redoutable pouvoir sur le monde. Il faut qu'il en reste digne et qu'il en use avec une grande sagesse.

Ainsi, par l'action conjuguée de ces deux forces, par-delà les vicissitudes, les conflits, les catastrophes, les échecs et les rebondissements, l'humanité a-t-elle tissé un réseau planétaire qui tend à s'unifier. Peu à peu, mais de façon qui va s'accéléralant pour la raison que l'on vient de voir, la biosphère, couche vivante qui recouvre la Terre, se double d'une couche pensante, la sphère de l'esprit, la *noosphère*.

Ainsi, avec l'homme, la pensée a pris place parmi les éléments directeurs de l'évolution qui est devenue consciente d'elle-même selon le mot de Julian Huxley. Mais l'homme, c'est aussi la main posée sur l'évolution comme l'avait pressenti Teilhard. Telle est sa responsabilité !

L'avenir de l'Homme c'est-à-dire du Monde ne peut être que dans la poursuite de cette synthèse d'esprit-matière et de cette marche vers la

personnalisation. L'humanité présente est au stade évolutif encore préliminaire pouvant mener à l'être « totalisé » qui réunira nos psychismes dans une conscience supérieure.

Comme pour la construction de l'esprit individuel mais à une autre échelle, il fallait développer une mémoire capable d'engranger le flot d'informations qui ne cesse de croître et un langage commun. Les systèmes experts, dits d'intelligence artificielle, viennent seconder l'homme, comme nous l'avons vu, en le soulageant de tâches complexes et répétitives et en amplifiant les possibilités de son cerveau par un pouvoir prodigieux de traitement de l'information, selon les instructions que l'homme leur donne. Un nouveau langage des temps modernes, numérique pour l'essentiel, se développe à l'échelle de l'organisme en formation. L'équivalent d'un réseau neuronal finement tressé se met en place grâce à l'évolution rapide de nos moyens de communication et à l'accroissement de leur densité. La noosphère, que d'aucuns jugeaient utopique, se crée *physiquement*. Elle se tisse sous nos yeux.. Déjà, elle fait partie de notre être. Le « Village planétaire » est une réalité . Comme l'a si bien dit Jean-Pierre Luminet, astrophysicien, directeur de recherche au CNRS « *Dans le cybermonde, la notion d'étranger n'existe pas* ».

Mais le succès est-il assuré ? Hélas non. Les réalisations techniques, aussi brillantes soient-elles, ne suffisent pas. Pour qu'un tel organisme planétaire se personnalise, c'est-à-dire pour qu'il soit plus qu'un conglomerat formé de groupes souvent rivaux, voire hostiles, avançant

de manière anarchique vers des buts éventuellement contradictoires, et sans minimiser les obstacles de toute nature souvent considérables, il faut que se produise le mouvement de centration et d'enroulement autour d'un grand projet, autour d'une âme commune comme cela s'est fait pour l'esprit humain. Dans notre marche vers l'unité, une morale acceptée de tous est indispensable, quels que soient les facteurs ethniques et culturels. Non pas seulement une morale juridique, faite de beaucoup d'interdits, mais une morale « *de mouvement* » dirigée vers l'en-haut et l'en-avant, procédant comme la vie, au rebours de l'entropie. L'amour qui est pour Teilhard « *la plus universelle, la plus formidable, et la plus mystérieuse des énergies cosmiques* » et qui doit être reconnu comme étant la « *forme supérieure de l'énergie humaine* » doit aider l'humanité dans cette démarche. Cependant, il semble impossible qu'elle puisse seule, de ses propres forces, mener à bien cette gigantesque entreprise. Avec Teilhard, on est conduit à admettre qu'un foyer transcendant d'attraction, infiniment aimable, est indispensable. Pour être source d'amour, ce foyer ne peut être qu'une Personne unissant toutes les autres dans son sein. Situé quelque part, en avant du temps et de l'espace, c'est vers ce pôle que doivent converger les âmes. Teilhard l'appelle « Point Oméga », point cosmique de convergence et de synthèse totale. Il ne s'agit pas d'atteindre un état de fusion des personnes dans un anonymat non différencié, bien au contraire. « *L'union, la vraie union vers le haut, dans l'esprit, achève de constituer, dans leur perfection propre, les éléments qu'elle domine.*

L'union différencie ». L'expérience vécue des équipes les plus efficaces, les plus réussies nous le montre à l'évidence : chacun des membres doit enrichir le groupe de tous ses talents personnels, complémentaires de ceux des autres.³¹ *« En vertu de ce principe fondamental, les personnalités élémentaires peuvent, et ne peuvent que s'affirmer en accédant à une unité psychique ou Ame plus élevée »*

L'avenir de l'homme, que nous le voulions ou pas, est dans cette union personnalisante de notre espèce. Notre village planétaire est destiné à poursuivre sa croissance pour devenir une grande métropole. Sachons lui garder ce qui a fait la sagesse des chaumières d'antan ! Que le cybermonde reste le monde des Hommes !

Cette espérance ne mérite-t-elle pas toute l'attention et tout l'enthousiasme que justifie l'enjeu ?

L'esprit sous la lumière de la Foi

La vision de l'univers à laquelle l'esprit nous permet d'accéder est une source d'émerveillement.

On peut s'en tenir là et ne pas accepter de quitter la seule analyse objective des faits, refusant la recherche d'une signification qui selon beaucoup de scientifiques n'est pas du domaine de la science.

On peut aussi avancer de multiples interprétations et hypothèses scientifiques pouvant aboutir au sentiment d'une « puissance » organisatrice transcendante.

Ce débat est celui de l'humanité depuis bien des siècles, mais il redevient d'actualité.

³¹ Jacques S. Abbattucci – « Réflexions sur la pluridisciplinarité », op. cit.

Le fait que notre esprit ait pu prendre conscience de la magnificence de l'univers et découvrir une partie des extraordinaires mécanismes qui le règlent peut soutenir la foi en un Dieu créateur, mais ce n'est pas la Foi, qui est d'un autre ordre.

Blaise Pascal pensait que « *les preuves de Dieu métaphysiques sont si éloignées du raisonnement des hommes qu'elles frappent peu ; et quand cela servirait à quelques-uns, cela ne servirait que pendant l'instant qu'ils voient cette démonstration mais une heure après ils craignent de s'être trompés* ». Et il ajoutait que Dieu n'est perçu que par le cœur et non par la raison.

La Foi est une adhésion en une parole reçue. Croire, c'est avoir confiance : Je crois en quelqu'un, je crois en sa parole, je crois en l'annonce d'un événement. La raison ne joue dans cette confiance qu'un rôle secondaire. La Foi repose sur une adhésion du cœur.

Mais qu'entend-on par le cœur ? Il s'agit d'un mode de penser intuitif où l'esprit s'abandonne, porté par le sentiment c'est-à-dire par l'amour, à la perception directe d'un donné qu'il n'a pas élaboré.

Et en effet, il existe pour le croyant un autre mode d'accès à la connaissance, c'est la croyance en la Révélation. De même que par la démarche scientifique on peut accéder à aux vérités intemporelles que sont les lois, de même peut-on, par l'acceptation de la Révélation, accéder à une vérité ultime.

N'est-ce pas comparable dans une certaine mesure à l'inspiration artistique et surtout aux inspirations des grands esprits que l'on

nomme géniaux et qui abordent des « vérités » inapparentes au commun des mortels.

La nuit de Pascal en l'an de grâce 1654 au cours de laquelle il fut saisi par la certitude de la foi, n'a-t-elle rien à voir avec la nuit du printemps 1905 au cours de laquelle Albert Einstein reçut la révélation de la relation inséparable entre le temps et l'espace ? « *Un orage a éclaté dans mon cerveau. Ce ne peut être qu'une pensée de Dieu* », aurait-il dit.

Les grands prophètes que l'on connaît par les textes sacrés, mais, aussi bien, tous ceux restés méconnus depuis l'âge des cavernes, ont transmis à l'Homme des vérités qui se sont avérées capables d'agir sur son évolution plus fortement que ce qu'ont pu faire les forces de la nature.

Dans l'histoire de l'humanité, on ne peut faire abstraction du rôle joué par les grandes religions. Loin d'être « l'opium du peuple », et malgré tous les errements propres à notre espèce humaine qui ont provoqué bien des catastrophes, n'ont-elles pas été le ferment qui a permis le développement du sentiment d'unité du genre humain ? La conscience de cette unité distingue l'homme de l'animal. Les Droits de l'Homme universellement prônés trouvent leurs racines dans la transcendance reconnue à la personne humaine dans la mesure où admet qu'elle n'est pas là par simple hasard mais par une nécessité qui nous dépasse.

Issue

L'esprit, constituant essentiel de notre être, est lié à la matière depuis le commencement du monde. Il partage avec elle la même noblesse, si l'on désigne ainsi ce qui est fondamental et intemporel.

Avec la matière, dans un processus d'évolution qui se poursuit depuis les premiers instants, il s'est, dans l'homme, magnifié avec la construction du cerveau qui chez lui atteint une complexité infinie. Mais l'évolution continue.

L'intelligence de l'homme déborde l'individu. Grâce à ses capacités de communication, aidées toujours davantage des outils qu'il invente, il tisse avec ses semblables un réseau de plus en plus dense mettant en contact les psychismes individuels dans une communion tournée vers l'avenir. J'entendais récemment à la radio un jeune industriel déclarer que son entreprise était à ses yeux une cellule biologique et que la force d'association qui doit être en elle pour assurer son succès n'est autre que l'amour. Amour de l'œuvre à accomplir, chacun y apportant sa compétence complémentaire de celle des autres, amour des êtres humains qui contribuent à cet accomplissement, amour de l'Esprit qui les inspire. La pensée de Teilhard suit son chemin.

Au cours des âges se sont ainsi créées des sociétés de complexité croissante. On est en droit de s'interroger sur le devenir de cette évolution qui, sauf catastrophe, doit se poursuivre.

Qu'on appelle cela noosphère, cette sphère des esprits qui prélude au cerveau planétaire, nouvelle étape de l'humanité, ou que l'on croit y voir la perspective annoncée par les Pères de l'Eglise d'une humanité

unie dans le corps du Christ, le choix est ouvert. Les deux visions ne sont d'ailleurs pas contradictoires.

Voici ce qu'en disait Teilhard en 1916 : « *Le Corps du Christ n'est pas, comme certains veulent le laisser croire paresseusement, l'association extrinsèque ou juridique des hommes... Il doit être compris hardiment, tel que St Jean, St Paul et les Pères l'ont vu et aimé: il forme un Monde naturel et nouveau, un organisme animé et mouvant, dans lequel nous sommes tous unis, physiquement, biologiquement. L'affaire unique du Monde, c'est l'incorporation physique des fidèles au Christ qui est à Dieu. Or cette oeuvre capitale se poursuit avec la rigueur et l'harmonie d'une évolution naturelle.* » ³²

Sans doute importe-t-il dans ces perspectives s'ouvrant sur un futur transcendant, d'adopter dans sa sagesse la proposition qu'il faisait³³ dans « L'avenir de l'Homme »: « *Notre Royauté consiste à servir comme des atomes intelligents l'œuvre engagée dans l'Univers* » c'est-à-dire, si je ne le trahis pas : La grandeur du genre humain consiste à servir dans une attitude de générosité et de sagesse, avec la grande modestie qui doit être celle d'atomes conscients d'être des poussières dans le cosmos, poussières qui ont cependant reçu cette force extraordinaire qu'est l'esprit-intelligence pour contribuer à l'évolution du monde.

³² Pierre Teilhard de Chardin – « La Vie Cosmique » dans « Ecrits du temps de la guerre », Grasset, Paris 1996

³³ Pierre Teilhard de Chardin – « L'avenir de l'Homme », Le Seuil, Paris 1959, p. 29.

