

HASARD OU DETERMINISME ?

De l'atome au cosmos tout est hyper-organisé.

L'étude du monde intracellulaire nous révèle que rien n'est laissé au hasard. Mais, qu'est-ce que le hasard ?

Le hasard.

Les Arabes nommaient « *az-zahr* » un jeu de dés. Les croisés adopteront ce mot, non pour désigner le jeu lui-même, mais la chance, le « *hasard* ».

Il n'est pas facile d'en donner une définition. La plus couramment formulée est celle d'une cause imprévisible attribuée à des événements fortuits ou inexplicables. Le flou artistique règne et devient surprenant lorsqu'on se confie à lui...en désespoir de cause. On utilisera par exemple la locution familière: "à tout hasard" qui signifie "en prévision d'un événement possible"! Il faut donc être capable de prévoir un événement qui, lui, est possible.

En fait, l'incertitude c'est l'homme lui-même, le hasard **est** parce que l'homme se pose la question. Il dépend donc de l'historique de la flèche du temps humaine. Pour un homme actuel, qui connaît le passé historique, le hasard n'existe pas car il sait la réponse, donc la vraie question est celle de la connaissance.

Le principe anthropique proposé par Brandon CARTER en 1974 semble impliquer que si les valeurs des constantes physiques de l'Univers avaient été légèrement différentes, la vie ne serait pas apparue sur la Terre et, si nous la considérons comme le fruit du hasard, ce serait renoncer à son intelligibilité !

Le mathématicien Antoine-Augustin COURNOT disait : « *le hasard est la rencontre de deux séries causales indépendantes* ».

La vie, et par conséquent l'existence même de l'homme, ne serait-elle que le résultat d'une suite de rencontres fortuites ? Notre sacré ADN, qui diffère si peu du chimpanzé, est-il transcendantal ou simplement un accident banal ?

Dans son livre « Le hasard et la nécessité », le prix Nobel Jacques MONOD estime que :

« Une fois inscrit dans la structure de l'ADN, l'accident singulier, et comme tel essentiellement imprévisible, va être mécaniquement et fidèlement répliqué et traduit, c'est-à-dire à la fois multiplié et transposé à des millions ou milliards d'exemplaires. Tiré du règne du pur hasard, il entre dans celui de la nécessité, des certitudes les plus implacables. Car c'est à l'échelle macroscopique, celle de l'organisme, qu'opère la sélection...la sélection opère en effet sur les produits du hasard, et ne peut s'alimenter ailleurs ; mais elle opère dans un domaine d'exigences rigoureuses dont le hasard est banni. C'est de ces exigences, et non du hasard, que l'évolution a tiré ses orientations

généralement ascendantes, ses conquêtes successives, l'épanouissement ordonné dont elle semble donner l'image».

Les lois de MENDEL montrent que la transmission sexuelle pourrait obéir aux lois d'une épreuve aléatoire : des particules de matière organisée, les gènes, déterminent les caractères des êtres vivants et seraient réparties au hasard lors de la reproduction. En effet, quand se forment les cellules sexuelles, au cours de la méiose, la répartition des gènes se ferait au hasard (?) et, de surcroît, la fécondation réunit la moitié des gènes de chacun des deux parents. Il en résulte que les « meilleurs possibles » peuvent très bien ne pas être conçus. La nouveauté serait toujours imprévisible !

L'homme, cet esprit incarné que l'Univers a créé pour qu'il le découvre lui-même, a du mal, philosophiquement et scientifiquement, à admettre qu'il est le fruit du seul hasard. Que son apparition et sa disparition ne sont pas prédéterminées, que ses découvertes n'ont aucune utilité à l'échelle du grand Tout. Qu'il a besoin de s'inventer une âme. Qu'il a besoin de s'inventer des Dieux qui lui servent d'origine et d'ultime devenir.

Le scientifique expérimente, réfléchit et parfois...découvre. Or, nous sommes bien obligés de constater que les vraies découvertes sont rares et pourraient apparaître comme étant les fruits du hasard (?), d'erreurs de manipulation ou de protocoles expérimentaux mal réalisés (exemples : la gravité par NEWTON, la radioactivité par BECQUEREL, l'antimatière par ANDERSON, le choléra des poules par PASTEUR, le lysosome par DE DUVE...).

PASTEUR a essayé bien timidement de convaincre ses élèves du contraire en leur disant que « *dans les champs d'observation, le hasard ne favorise que les esprits préparés* », mais le principe d'incertitude nous paralyse et il semble que le probabilisme ait définitivement triomphé du déterminisme !

Et si Dieu jouait réellement aux dés ? Quel désastre !

Mais, pour Yves COPPENS, dans « Histoire de l'homme et changements climatiques » :

« Tout a l'air de se passer comme si la complication croissante et l'organisation chaque fois meilleure de la matière apparaissaient comme une loi universelle, comme si ladite matière était prête et n'attendait que les conditions adéquates pour accroître complication et organisation, et accéder à un nouvel état...La matière pensante, dont nous sommes le réceptacle, apparaît ainsi à son tour comme l'état actuel le plus compliqué et le mieux organisé de la matière, et ce n'est pas un hasard si cet état ne survient qu'il y a trois millions d'années, après quatre milliards d'années de la matière vivante, et douze ou treize de la matière inerte. » Plus loin, le célèbre paléanthropologue estime que « *C'est l'environnement qui a fait l'homme...la*

plupart de ces êtres se sont transformés au bon moment dans le bon sens. C'est statistiquement trop beau pour être aléatoire... »

Pour le prix Nobel Christian De DUVE, les réponses justes de la nature aux pressions de l'environnement n'ont rien à voir avec le hasard :

« J'ai opté en faveur d'un Univers signifiant et non vide de sens. », s'opposant à MONOD qui estimait que « L'Univers n'était pas gros de la vie, ni la biosphère, de l'homme. », il répond : « Vous avez tort, il l'était. »

De DUVE estime, en outre, que toutes les cellules vivantes disposant d'un stock de mutations en réserve choisiraient la plus adéquate en cas de besoin. Exit le hasard !

La démarche du scientifique, et du philosophe, dans leur poursuite de la vérité, ne peut se faire sans une certaine angoisse qui permet l'humilité. Ivard EKELAND, dans « Au hasard » ne s'écrie-t-il pas :

« Et moi, pourquoi accepterais-je de consacrer ma vie à la science ? Est-ce pour me découvrir ballotté par le hasard, incapable de prévoir, réduit à enregistrer l'existant, comme Fabrice traversait le champ de bataille de Waterloo ? Pourquoi m'engager dans ce combat, après tant d'autres, s'il conduit inéluctablement à couronner le hasard comme roi de l'Univers ? ».

Paul C.W. DAVIES estime *« ...Que le cosmos soit une unité organisée, c'est, pour la plupart d'entre nous, une donnée d'intuition immédiate. Où que nous portons notre regard, depuis les profondeurs de l'atome jusqu'aux galaxies les plus lointaines, nous trouvons l'ordre...en regardant le ciel depuis des côtés opposés, nous pouvons observer des régions cosmiques distinctes entre lesquelles aucune communication n'a pu avoir lieu et qui cependant ont un aspect presque identique. Comment ont-elles pu s'harmoniser d'une manière aussi parfaite, en l'absence de toute interaction ?...Une caractéristique fondamentale de la physique quantique est que le monde est considéré comme intrinsèquement indéterminé et imprévisible... la tendance spontanée des systèmes est l'autoorganisation, c'est-à-dire le passage à un stade d'organisation et de complexité supérieur toujours plus important...Comment est-il possible que des forces apparemment aveugles et inconscientes, qui agissent ensemble de manière occasionnelle et incontrôlée, puissent néanmoins se coaliser pour produire la merveilleuse richesse et l'organisation complexe du monde naturel, d'un flocon de neige, d'une fleur ou d'un cerveau ? Quelle est l'origine de ce pouvoir si étonnant ? »*

La réponse est toujours à venir ! Que d'espaces, non hermétiques, sont disposés concentriquement autour de nous, nous oppressent, nous rendent aveugles et nous empêchent d'entrevoir l'inaccessible vérité ! Si le hasard était le roi de l'Univers, pourquoi autant de structures précises abriteraient-elles autant de fonctions d'une efficacité remarquable permettant de gérer la néguentropie ?

Les espaces clos : l'anti hasard ?

Ces espaces clos, non hermétiques, c'est-à-dire susceptibles d'échanges, créent le qualitatif de l'Univers, de l'électron aux super amas cosmiques tout est organisé.

Tout organisme est régi par la dictature des particules fondamentales.

Les endroits les plus reculés du microcosme sont de véritables geôles, maintenant leurs prisonniers dans un état de dépendance absolue. Les espaces clos protoniques et neutroniques enchaînent, par trois, les petits quarks avec des liens inaltérables. Les cercles infernaux des électrons confinent les noyaux atomiques dans un espace *a priori* vide et incompressible. Quasiment insécables les dits électrons sont eux-mêmes des espaces clos, sortes de micro trous noirs, (emplis de lumière photonique informationnelle?), d'où rien ne sort, véritable mémoire de l'Univers! Relativement égoïstes dans leur nuage, ils satisfont à la loi de la relation proie-prédateur en capturant un cousin isolé qui passe à proximité et le lient de façon covalente. Ils peuvent ainsi créer, suivant leur humeur, des édifices moléculaires qui tentent une première conquête de l'espace, tout en obéissant à des lois presque impossibles à transgresser. Ces copolymères très variés peuvent se plier et se déplier, définissant des espaces lipophiles ou hydrophiles, au sein desquels s'opèrent des régulations particulièrement sophistiquées. L'eau étant le milieu de base, c'est là que sont nés les premiers protobiontes ancêtres des cellules. L'Univers cellulaire, à son échelle, est gigantesque et très compartimenté. A chaque structure correspond une fonction :

Rien ne semble laissé au hasard, tout est régulé dans le temps et dans l'espace.

L'évolution se fait toujours dans le sens de la compartimentation spécifique. Les compartiments cellulaires, comme d'ailleurs tous les compartiments du monde physique, ne sont jamais hermétiques. Ces "espaces clos", presque toujours asymétriques, n'ont de raison d'être que parce qu'ils satisfont à un principe d'échanges vectoriellement orientés. Les cellules se regroupent en associations organiques à fonctions précises, le tout au service d'un organisme constitué. Dans le cas de l'homme, des milliards de cellules sont d'une complexité et d'une précision de fonctionnement inouïes : tout dérèglement pouvant être fatal. Cet édifice cellulaire peut cependant vivre une centaine d'années et, s'il était codé pour vivre beaucoup plus longtemps, il vivrait beaucoup plus longtemps!

Or donc, un être humain qui vient de naître, de l'électron à la cellule et de la cellule à l'organisme, est prisonnier d'un certain nombre d'espaces clos. La conquête des degrés de liberté ne pourra se faire que par la connaissance de ces espaces.

Pour cela deux outils : l'intuition et la connaissance.

Pour BERGSON, l'intuition est le seul moyen de connaissance. L'intelligence, elle, ne peut comprendre que l'immobile, le discontinu : l'arrêt sur l'image. Il y a une autre sorte de connaissance que la connaissance scientifique : la connaissance philosophique ; il y a un autre moyen de connaissance que l'intelligence : l'intuition.

« Entre la matière brute et l'esprit le plus capable de réflexion il y a toutes les intensités possibles de la mémoire, ou, ce qui revient au même, tous les degrés de la liberté ».

Le premier degré de liberté conquis est celui de la naissance : le bébé est libéré de l'espace clos du ventre de sa mère. Qui se souvient du ventre de sa mère? Qui se souvient du sein chaud de sa mère? Il est curieux de constater que la mémoire, pourtant déjà fonctionnelle, ne retient rien du premier contact avec l'Univers hostile. La première brûlure respiratoire, la première ingestion de lait chaud, le premier éclair lumineux, bref, des tous premiers instants, nos cinq sens qui initient le cerveau nouveau-né n'induisent aucune mémorisation rémanente et pourtant, d'un seul coup, l'enfant vient de conquérir son premier espace de liberté, sans que sa propre volonté soit vraiment mise à contribution.

Les autres conquêtes seront, par contre, de plus en plus tributaires de **SA** volonté, l'un des moteurs de la conscience. La volonté de connaissance (grâce au langage codé), la volonté d'identité, puis la volonté d'être qualitatif qui mène à la spiritualité.

Les espaces clos qu'il devra successivement crever pour atteindre des degrés de liberté de plus en plus élevés sont, dans son Univers extérieur, le cercle familial, l'école, la religion, la patrie, la planète, le système solaire, la galaxie, les amas galactiques, l'Univers exogène dans son infinité ! Dans son Univers endogène, l'Univers impliqué, sa propre identité organique, ses potentialités physiques et intellectuelles avec les souffrances, les jouissances.

L'homme a désormais la conscience d'être une différenciation fulgurante et qualitative de l'Univers qui lui offre la possibilité de le comprendre lui-même. Tout au long de son évolution, tout en explorant l'espace physique, il contribue à la création d'un espace métaphysique : il est le point de transmutation entre la matière et l'âme.

Comme les particules élémentaires dans une chambre à bulle, chaque être biologique, chaque homme laisse une trace qui est différente de lui.

J'ai dit l'homme, car les différenciations ponctuelles et spirituelles que chaque entité organique représente, tel un discontinuum, font en réalité partie d'un seul et même **Homme** , le continuum humain dont la finalité, espérons-le, pourrait être le pur qualitatif.

L'Esprit, un outil ; l'Âme, le Souffle Universel.

Il importe de définir la signification exacte de ces deux mots: l'esprit et l'âme. Les dictionnaires entretiennent une certaine confusion. On peut lire par exemple pour l'esprit : principe immatériel vital, substance incorporelle, âme par opposition au corps. Pour l'âme : principe de vie et de pensée de l'homme. L'esprit est donc assimilé à l'âme ?

L'imprécision de ces définitions témoigne en fait de l'intuition persistante de l'homme, depuis les âges les plus reculés, à soupçonner l'existence d'un lien immatériel avec l'au-delà : l'âme.

Le fondement de toutes les religions, de toutes les sectes, mais aussi de toutes les philosophies, est basé sur cette intuition-là : du Kâ des Égyptiens à l'âme immortelle de SOCRATE et de la psyché d'ANAXAGORE et de THEILLARD de CHARDIN à la "pensée" du Dieu d'HAWKING!

Les premiers, les Égyptiens eurent une conception assez touchante de l'âme qui influença fortement beaucoup d'autres civilisations. Ils ne considéraient pas l'homme comme un être unitaire, mais comme la résultante d'une triple association : le corps, l'âme vivante et le Kâ. Le Kâ est un être immatériel qui réside dans l'homme et lui confère protection, vie, durée, bonheur, santé et joie. Le Kâ grandit avec lui et ne le quitte jamais. Après la mort, il continue à être considéré comme le véritable représentant de la personnalité humaine qu'il a habitée : d'où la nécessité de maintenir la "forme" humaine la plus représentative possible (la notion de forme persistante est à rapprocher des chréodes de SHELDRAKE), statue, momie, représentations graphiques...afin que le Kâ maintienne le lien avec l'au-delà. Ce souci constant a poussé les Égyptiens à édifier un art funéraire monumental, conçu pour durer éternellement! Quant à l'âme vivante, il faut probablement l'assimiler à l'esprit.

DEMOCRITE donne à l'âme une base matérielle. La *Psuké* ou souffle, serait constituée d'atomes doués d'une grande mobilité répandus dans tout le corps.

ARISTOTE estime que l'âme est :

"L'acte premier d'un corps naturel organisé.../...c'est une substance dans le sens de forme, c'est-à-dire de quiddité de ce genre de corps ".

C'est la forme substantielle d'un corps naturel organisé, l'âme n'est pas séparable du corps. Cette définition souleva de nombreuses controverses.

C'est ainsi qu'en 1270 THOMAS d'AQUIN s'insurge contre les "philosophes averroïstes", les partisans d'AVERROÈS qui prônent l'éternité du Monde et l'unité de l'intellect.

"Poser le Monde éternel, c'est pervertir toute la sainte écriture et revient à dire que le Fils de Dieu ne s'est pas incarné. Mais poser qu'il y a un seul intellect en

tous les hommes revient à dire qu'il n'y a ni vérité de foi, ni salut des âmes.../...ôtez aux hommes toute diversité d'intellect et il s'en suivra qu'après la mort rien ne restera des âmes humaines que l'unique substance d'un seul intellect".

Le Bouddhisme affirme que la vie et la mort existent dans l'Esprit et nulle part ailleurs. Il distingue deux aspects de l'Esprit. Le premier est l'Esprit ordinaire que les Tibétains appellent *Sem*. C'est l'Esprit qui "pense", qui ne peut fonctionner qu'en relation avec un point de référence extérieur, projeté par lui et faussement perçu. Le deuxième aspect est la nature même de l'Esprit, qui n'est jamais affectée par le changement ou par la mort. C'est la *Rigpa*, conscience claire primordiale, pure, originelle, à la fois intelligence, discernement, rayonnement et éveil constant : elle est la connaissance de la connaissance elle-même.

Pour BERGSON :

« La matière est dans l'espace, l'esprit est hors de l'espace ; il n'y a pas de transition possible entre eux...il faut que le passé soit joué par la matière, imaginé par l'esprit ».

Plus récemment, CHARON, a baptisé Eon l'électron qui possède des propriétés physiques mais aussi psychiques. L'auteur représente la structure ordonnée de l'organisme par une pyramide hiérarchisée comprenant, au sommet, un seul Eon qui est l'âme de l'organisme entier, occupant le niveau psychique le plus élevé, et régnant en quelque sorte sur les autres Eons qui sont simplement des "Esprits".

Or donc, si l'Esprit est la faculté de comprendre, un outil qui permet l'intelligence, l'âme est le Souffle Universel qui occupe toute chose. Le premier, résulte d'un fonctionnement physico-chimique du corps, la seconde est une condition néguentropique liée à la transformation qualitative de la matière dont l'homme est l'un des chaînons. Dès la naissance de celui-ci, l'âme occupe le corps, vierge de toute acquisition néguentropique. C'est l'esprit qui, dans un premier temps, développe un gnosticisme de base individuel puis, porté par les acquis et l'élan de la civilisation, s'il en a la volonté et la possibilité en fonction de son Etat-d'Être, il s'engagera vers un qualitatif spirituel.

La Transmutation Matière-Esprit-Ame

Prenons l'exemple du cercle, commencement sans fin, c'est l'espace clos par définition avec une connotation d'éternité. Plaçons en son centre O la naissance d'un être humain. Soit OA le vecteur temps ou destinée qui correspond au rayon du cercle. Si l'âme occupe le corps dès l'instant de la conception (point 0), elle est en attente d'information, l'individu naissant ne l'a pas encore aidée à progresser. Au fur et à

mesure qu'il se déplace sur la flèche du temps, il mémorise, apprend, devient de plus en plus qualitatif en perfectionnant son outil esprit.

La matière corporelle subit en permanence une transmutation dont le résultat, la pensée, aidée de la mémoire, est qualitatif et a un pouvoir qualitatif sur les choses : *le monde n'est plus le même lorsqu'il est observé par un être pensant.*

L'Esprit est capable de provoquer intentionnellement des événements, des relations de cause à effet. *La mémoire, s'affranchissant du temps, est capable de le remonter et, par là, de rendre présent un événement passé et présent un événement futur du passé.*

Dans ce milieu transmuté tout est possible : la relation de cause à effet, libérée de la dictature du temps, n'a donc plus la même signification. La mémoire absolue est-elle ce vers quoi tend l'Univers après sa transmutation finale?

Les lois de l'Univers ne sont sans doute pas immuables, elles évoluent, changent, rien de commun entre l'avant et l'après Big Bang, entre avant et après l'Esprit qui devient une loi de l'Univers, un outil néguentropique qui mène à l'Amour.

Reprenons notre cercle, le schéma simpliste de la projection orthogonale montre que, sur le chemin de vie de l'homme, plus le temps passe, plus l'âme s'enrichit, plus le corps tend vers la fin, plus l'âme se dilate. Lorsque le contrat génétique est achevé, le vecteur âme devient tangent à l'espace clos prédéfini et l'âme rejoint l'infini : elle n'est, en aucun cas, affectée par le désordre entropique.

La transmutation est alors irréversible, l'esprit produit par le corps disparaît avec lui, seule l'âme enrichie occupe le monde métaphysique, sans aucune possibilité de communication avec le monde physique (sauf si une nouvelle mutation...).

Lors d'une nouvelle conception, l'âme vierge des acquis à venir occupe le nouveau corps et l'histoire est recommencée jusqu'à la conversion totale de la matière : seul restera alors le qualitatif des choses.

Dans sa célèbre équation, EINSTEIN proposait une interconversion entre l'énergie et la matière :

$$E = m c^2$$

Dans l'hypothèse où toute la matière tend progressivement vers une transmutation qualitative, **m** égalera alors l'âme (**A**) et la matière produira le pur qualitatif, la mémoire absolue des choses et :

E = l'âme lumière de l'Univers, l'énergie pure, la mémoire absolue, l'Être.

Une angoisse: l'intelligence humaine, depuis Pythagore, ne semble pas avoir beaucoup évolué!

En vérité, il apparaît que le pourcentage de cerveaux porteurs, capables de faire progresser l'humanité n'a guère varié depuis l'acquisition de la conscience et, donc, depuis l'apparition des premières civilisations.

Sur la flèche du temps peut-on évaluer un gradient de l'esprit? L'homme actuel est-il supérieur à PYTHAGORE ? De PYTHAGORE à DEMOCRITE, ARISTOTE, ARCHIMEDE, EUCLIDE, GALILEE, DESCARTES, NEWTON, EINSTEIN, HAWKING, si l'on considère, pour chaque époque, le rapport des hommes porteurs au nombre d'hommes total vivant au sein d'une même civilisation, existe-t-il vraiment un gradient de progression? À coup sûr la réponse est non! Certes, la connaissance universelle de l'humanité s'est accrue considérablement, mais l'intelligence individuelle, elle, n'a pas beaucoup progressé.

Pour HAWKING, il n'y a pas eu d'évolution biologique significative, ni de changement dans L'ADN humain, au cours de ces dix mille dernières années. Ainsi, nous vivons avec une intelligence qui n'a été sélectionnée que sur la base de notre capacité à tuer des animaux pour nous nourrir, et à éviter d'être tués par d'autres animaux, la fameuse loi de la relation proie-prédateur.

Par rapport aux singes l'homme a subi une infime variation de son ADN qui lui a permis de développer le langage et d'acquérir une capacité supplémentaire, celle de transmettre de façon orale puis écrite, la somme de ses expériences et donc des informations compilées, de génération en génération.

Assez curieusement, cette thésaurisation gigantesque des connaissances acquises par l'humanité peut constituer un frein, une sorte d'inhibition au développement de notre intelligence dont l'une des caractéristiques est de se recroqueviller dans une paresse confortable, chaque fois qu'elle en a l'occasion. La somme des paresse individuelles peut entraîner la paresse de la civilisation tout entière, avec des conséquences qui peuvent être dramatiques, par effet boomerang, sur la jeunesse elle-même. Ceux qui sont chargés de transmettre les connaissances en savent quelque chose. Le développement de l'informatique, dépositaire du savoir souverain, pourrait être responsable de cet effet inhibiteur.