

Section 0.3b).

Commentaire par XS du chapitre 0-3 sur le discernement éclairé

en date du 28/10/2007

Dans ce chapitre 0-3, avec le récit d'une importante décision que j'ai dû prendre à l'âge de 20 ans, j'aborde la question délicate et provocante pour la raison de la croyance chrétienne en une assistance surnaturelle au discernement du décideur. Le Christianisme appelle Esprit Saint cet assistant et, voici cinq siècles, St Ignace a exercé tout décideur à réaliser la disponibilité requise pour être réceptif à ce souffle spirituel. J'ai signalé (p. 89 et seq.) que cet état était à l'échelle humaine la transposition de l'état de triple indétermination d'une particule quantique :

- temporelle entre l'Avant et l'Après,
- dynamique entre la Gauche et le Droite,
- topologique entre le Contenant et le Contenu.

Semblablement, j'ai remarqué que le décideur devait mettre au Zéro les trois compteurs de son cerveau calculateur : un chronomètre en balance entre la prospective et la rétrospective, un dynamomètre en équilibre instable entre l'attachement et le détachement, un topomètre à l'interface entre l'objectivité et la subjectivité.

Soulignons bien que cette triple indécision n'engendre nullement un état passif d'immobilité de la particule ou de mort du cerveau concerné. Un état vibrant d'oscillation anime cette particule ou ce cerveau. Il est engendré par l'intrication de ces trois balances qui fluctuent chacune entre deux pôles symétriques et équiprobables, respectivement temporels, dynamiques et topologiques. Cette pulsation spécifique est semblable au battement nominal propre à chaque cœur.

La Science personnifie sous les traits du Hasard la cause indécélable mais réputée naturelle de ces trois basculements intriqués entre deux pôles contraires. La Théologie personnifie cette cause sous les traits d'un Esprit surnaturel. Quel qu'en soit l'opérateur, l'opération est la même :

elle est justiciable d'une même modélisation géométrique que j'ai schématisée (Fig. 03-4). Toutefois deux versions fort distinctes de cette modélisation sont possibles, l'une matérialiste et l'autre spiritualiste ; c'est cette dernière que j'ai représentée en orientant l'axe du Projet d'un maître d'ouvrage Créateur de l'Univers. Pour le savant agnostique, le Hasard n'a pas de projet ; il opère de manière totalement aléatoire ; son action n'est pas finalisée. L'Univers est un jeu sans enjeu ni gagnant. Son histoire n'a pas de sens.

Je vais ici commencer par me faire l'avocat de l'agnosticisme comme si St Ignace se faisait illusion en attribuant l'élection du retraitant à quelque motion providentielle. Admettons que tout se passe comme s'il tirait à Pile ou Face pour mettre fin à son indécision. Admettons donc que le basculement de la pièce, soit d'un côté soit de l'autre, quand bien même ce côté est imprévisible, a pour cause une virtualité naturelle appelée Hasard et non quelque main divine venant influencer le déroulement des phénomènes pour les conformer à un dessein surnaturel. Je vais montrer par l'analyse des tirages au sort dont procède l'état des particules à l'échelle quantique que cette thèse purement matérialiste n'est pas facile à soutenir si l'on prend acte des dernières avancées de la science des origines de l'Univers.

Je commencerai par une remarque sur la faveur récente de l'adjectif "*nominal*" lorsque les performances d'une machine réalisent exactement le projet de son concepteur. Lorsque la fusée Ariane met sur orbite un satellite exactement comme prévu par les calculs des ingénieurs, les contrôleurs du lancement annoncent : "nominal !". Or, remarquons que les physiciens, contrôleurs de la mise à feu de la fusée Univers, en viennent eux aussi à la déclarer "nominale", comme si elle était conforme à un projet défini par un cahier des charges.

Je m'explique. Le nominalisme technique n'est pas différent du nominalisme linguistique en ce qu'il établit l'arbitrage d'une norme de référence entre une réalité physique patente, exprimée par un nom ou par le fonctionnement d'une

Le constat d'un nominalisme naturel interpelle le matérialisme qui nie tout projet surnaturel

machine, et une idéalité conceptuelle latente dans l'intention du locuteur ou le projet de l'ingénieur. Le locuteur est le référent de ce qu'il a l'intention de signifier en utilisant tel mot, l'ingénieur est le référent du projet qu'il a calculé : tel régime pour tel moteur, tel orbite pour tel satellite. En linguistique comme en technique, est implicite le consensus de référence sur le "pour dire quoi avec tel mot", sur le "pour faire quoi avec tel engin ainsi réglé". La signification nominale d'un signe ou d'un engin procède de l'intrication d'un signifiant réel, d'un signifié idéal et d'un référent consensuel défini par l'accord d'un collectif de locuteurs ou d'ingénieurs sur une norme convenue entre eux. J'entends instruire le fait nouveau que représente en physique la prise de conscience récente d'une articulation triangulaire de trois termes, ou intrication, qui conduit à **interpréter l'expression phénoménale de l'Univers comme un langage.**

Ainsi lorsque la physique des origines mesure avec de plus en plus de précision les constantes universelles, elle définit les réglages nominaux de la machinerie de l'Univers. La constante de Planck définit la valeur nominale du quantum d'action, c'est à dire de la plus petite action susceptible de manifestation. La vitesse de la lumière dans le vide est la vitesse nominale du rayonnement électromagnétique. La valeur de la Constante de Gravitation est également nominale dans notre Univers ; de même la Constante de Boltzmann exprime la valeur nominale du rapport entre la qualité de l'énergie, signifiant physique, et la quantité d'information, signifié arithmétique.

La TGS s'impose d'explicitier chaque fois ce tiers référent d'un accord sur une norme de justesse qui est culturelle dans les communications entre humains, mais qui est naturelle dans les communications entre les choses indépendantes des langages conventionnels des humains. Certes, depuis la formulation du principe anthropique faible par Brandon Carter en 1975, il est généralement admis qu'il n'y aurait ni astres, ni

vie, ni pensée dans notre Univers si ses normes nominales avaient été initialement un tant soit peu différentes de ce qu'elles sont. Mais il suffit de postuler l'existence de multiples Univers pour que la singularité du nôtre soit encore imputée au Hasard et non à quelque Créateur transcendant ayant pour projet qu'advienne un homme capable de réaliser son dessein. Soit, admettons-le provisoirement, mais considérons un autre acquis récent de la Science des origines, celle de la non séparation entre particules intriquées confirmée en 1984 par Alain Aspect. Montrons que son intérêt majeur est de faire reconnaître comme essentielle en physique cette notion d'intrication qui fonde le nominalisme et qui implique notamment l'accord sur une norme de référence. C'est pourquoi, dès le chapitre 0-1, j'ai souligné l'évidence de ce préaccord des joueurs sur la règle d'un jeu de hasard en sorte qu'ils soient d'accord sur son résultat.

Un tirage au sort délivre un message dont la signification procède d'une intrication

Ce préaccord sur la règle caractérise l'état des joueurs dans lequel s'inscrit leur action de jouer ; ils sont comme pré-réglés sur un même règlement et j'assimile ce

préréglage commun au préaccordage d'un piano avant l'exécution d'un morceau par un pianiste. Parmi ces articles de la règle du jeu de Pile ou Face, j'ai notamment évoqué celui qui stipule que, d'un commun préaccord entre les joueurs, le Dessus de la pièce retombée à plat dans la main du lanceur désignera le résultat. Stipulation utile car il est parfois d'usage que la pièce reçue dans la paume d'une main soit retournée sur le dos de l'autre main. Or considérons le dispositif suivant :

la pièce lancée tombe à plat sur une vitre ; il y a deux joueurs ; l'un d'eux est situé au dessus de la vitre et il lit le résultat Pile. L'autre joueur est situé eu-dessous de la vitre et il lit nécessairement le résultat Face. Il est évident que ces deux lectures sont corrélées et que si la lecture que fait l'un change parce que la pièce s'est retournée change aussi la lecture que fait l'autre. Rien de mystérieux dans cette corrélation et pourtant c'est

exactement ce pseudo-mystère qui a au siècle dernier tant intrigué les physiciens sous le nom de paradoxe EPR. Ils ont imaginé le cas d'une pièce biface dont les deux gravures Pile et Face sont chacune constituées par un seul photon de polarisation respectivement positive et négative. Cette pièce est la source unique de l'émission de deux photons jumeaux mais de polarisation contraire qui sont interceptés par deux capteurs distants, tels les deux joueurs de Pile ou Face précédemment imaginés de part et d'autre de la vitre. Quel que soit leur éloignement, leurs lectures respectives sont instantanément corrélées comme si transitait un message entre eux : "Moi, ton jumeau, je lis Face donc tu dois lire Pile."

À l'évidence ils n'ont nul besoin de s'informer mutuellement car leur corrélation est inhérente au dispositif adopté pour ce tirage dont les capteurs sont prisonniers. Si les états respectifs des photons apparaissent corrélés c'est parce que les états respectifs des capteurs sont corrélés du fait de leur disposition de part et d'autre de la vitre comme les deux oculaires d'un télescope voyant un même objet sous deux angles différents.. La corrélation des lectures vient de celle des lecteurs.

Considérons maintenant que ce montage est celui d'un tirage au sort à Pile ou Face. Les deux joueurs sont convenus que le résultat du tirage sera celui observé par un œil situé au-dessus, comme si l'observateur était borgne. C'est la règle du jeu qui stipule en fait que tous les lecteurs du résultat sont situés d'un même côté de la vitre.

Ce tirage au sort ainsi réglementé est en lui-même un message nominal dont la signification est celle d'une opération de sélection. Il annonce que le sort a tranché soit en faveur de Pile, soit en faveur de Face. Mais en fait ce que signifie cette opération ne se limite pas à cette annonce. Sa signification procède de l'intégralité du tirage au sort avec à la fois son dispositif contenant et son verdict prononcé. Elle est donnée par l'intrication entre :

- un signifiant réel manifesté par l'ambiguïté d'une source biface dont chaque face peut être d'être saisie en tant que photon + ou photon - ,

un signifié formel inexprimé, constitué par le projet d'accord sur une sélection entre deux éventualités équiprobables dont l'une sera retenue et l'autre sera écartée,

un référent consensuel constitué par le préaccord des observateurs sur le règlement du tirage au sort, notamment sur l'article qui stipule que l'observation du résultat se fait uniquement d'un même côté de la vitre, soit Dessus, soit Dessous.

Ce n'est donc pas le seul sort qui a tranché entre Pile et Face ; le verdict procède de l'intrication de trois facteurs : le tirage est aléatoire, il a une sélection pour but, il est contraint par un règlement. Quelle que soit son issue, cette opération de tirage au sort est nominale puisqu'elle atteint son but : quel que soit le photon capté, les capteurs initialement d'accord sur la règle de ce tirage sont maintenant en plus d'accord sur son résultat. Cet accord final sur la sélection entre deux éventualités polarise le tirage au sort en direction d'un meilleur accord des capteurs. Il lui imprime un sens qui détermine sa signification.

C'est donc à juste titre que les physiciens précisent que ces particules jumelles sont intriquées. Généralisons cet exemple en considérant maintenant que l'intrication d'un tel dispositif de tirage au sort est le modèle de toute décision opérant au hasard une sélection entre deux termes contraires d'une alternative ou entre deux éventualités équiprobables. Un tel mode opératoire peut s'appliquer à la "décision" d'une particule, c'est à dire à son basculement sélectif, d'où procède fortuitement son état Pile ou son état Face. Il s'applique aussi à la décision de décideurs humains tranchant au hasard un dilemme constitué par deux lemmes ou propositions contradictoires. On qualifie de *stochastiques* ces décisions qui opèrent une scission et une sélection entre deux partis dont l'un est élu et l'autre éliminé en application d'une règle commune d'arbitrage.

Une décision stochastique est finalisée par l'augmentation de l'accord

Commentaires du chapitre 0-3

Dans tout tirage au sort s'accomplit donc un **progrès de l'accord** entre les joueurs. Déjà accordés sur la règle de ce tirage, ils sont comme "suraccordés" par leur accord final sur son résultat. De même, dans toute décision stochastique l'accord progresse d'un degré entre l'accord initial du décideur sur le discriminant de ces deux partis susceptibles d'être pris et le suraccord final sur le parti qui est pris. Mais pour qu'intervienne ce surcroît d'accord, encore faut-il que le tirage au sort ait lieu ou que la prise d'une telle décision stochastique soit effective. Décider de prendre une décision ou de ne pas la prendre dans une conjoncture donnée c'est encore décider. Va-t-on tirer au sort pour décider si l'on tire au sort ou si l'on ne tire pas au sort ?

Cette aporie n'en est plus une si choisir de décider ou de ne pas décider c'est arbitrer entre deux éventualités qui bien que potentielles sont décidables. De fait, il n'y a plus de tautologie car la perspective de progrès de l'accord est critère de discrimination entre l'accord et le désaccord sur la finalité de toute décision stochastique à savoir ce progrès de l'accord. En d'autres termes, est-on en accord ou en désaccord avec le progrès de l'accord impliqué par tout tirage au sort ? On ne tirera pas si l'on n'est pas d'accord sur cette finalité intrinsèque du tirage au sort ayant pour effet plus d'accord. La décidabilité entre l'accord et le désaccord est ontologiquement inscrite dans le processus stochastique de décision quel qu'en soit l'objet.

Les agnostiques qui se donnent le Hasard comme cause naturelle du basculement d'une particule entre deux états quantiques se donnent donc en plus de cette indétermination la détermination d'un vecteur orienté en sens unique de moins d'accord vers plus plus d'accord, discriminant nécessaire de ces deux états. La TGS observe que la physique est en train de reconnaître la nécessité de cette détermination contraire à la liberté du Hasard lorsqu'elle se met aujourd'hui en quête d'un hypothétique champ de Higgs po-

Hasard ou Providence ? IV

larisé par une résonance de référence dont le boson de Higgs manifeste le rayonnement. Le champ de Higgs n'est autre que le Protochamp que postule la TGS, mais l'un et l'autre sont l'actualisation de cet Ontochamp dont la modélisation est proposée par la figure 03-4 ; celle-ci schématise l'Ontodispositif tant de la Création des croyants soumise aux interventions de la Providence que de l'Univers des savants soumis aux caprices du Hasard. L'intrication structurelle, dont cette figure 03-4 est la représentation géométrique, est celle d'une décision stochastique potentielle qui s'actualise lorsque la prise de décision devient actuelle ou effective dans la Protosphère alors qu'elle n'était qu'intentionnelle dans l'Ontosphère.

Cette intentionnalité d'un suraccordage définie par la polarisation de l'Ontochamp éclaire notamment à l'échelle humaine la source ontologique jusqu'à présent inexplicite de

ce consensus entre le convenir et le disconvenir qu'impliquent toute convention et la liberté de tout arbitrage. De plus, l'actualisation de cet Ontochamp manifestée par le boson de Higgs est l'expression nominale d'un premier signe de communication. Il signifie que les communicants en décidant de s'en remettre au verdict d'un tirage au sort ont dit Oui au progrès de l'accord que génère ce tirage.

Par dessus tout, est mis en lumière par cette polarisation du Protochamp le principe d'une régulation naturelle. L'existence d'une résonance de référence est en effet régulatrice en ce qu'elle favorise ce qui est en accord avec elle et qu'elle pénalise ce qui n'est pas en accord avec elle. Montrons que sa fonction est celle d'un Protodiapason qui, dans l'Univers naissant, non seulement sépare ce qui joue juste de ce qui joue faux, mais promeut le juste et élimine le faux. De fait, toute consonance entre cette oscillation de référence d'un champ contenant et l'oscillation incidente d'une particule contenue et génératrice d'un rayonnement qui reproduit et propage la résonance qui lui a donné naissance.

Décider de prendre ou de ne pas prendre une décision c'est encore décider

Commentaires du chapitre 0-3

Le tirage au sort d'où procède un suraccord est en fait un surgénérateur d'accord puisqu'il livre à la sortie plus d'accord qu'à l'entrée. À cet égard on peut dire qu'il y a **surgénération** de cette résonance originelle. En revanche, toute dissonance entre contenant et contenu provoque amortissement et **dégénérescence** de la résonance originelle. Tel le régulateur de vitesse qui utilise les écarts par rapport à une vitesse de référence pour ramener un moteur à son régime nominal, de même le Protodiapason est un régulateur de Protoaccord par dégénération de ce qui n'est pas accordé sur ce Protoaccord et surgénération de ce qui est accordé.

Traduisons sur le registre de l'affectivité humaine : le Protodiapason, régulateur de Protoaccord opère par souffrance et jouissance :

souffrance de la frustration d'un désir d'amour insatisfait, et jouissance de la gratification d'un désir d'amour satisfait. La régulation intervient comme dans la rencontre entre deux cœurs vibrants dont l'unisson provoque la chaleur d'un coup de foudre tandis que leur défaut d'accord génère la froideur des sentiments. Il en va de même à l'échelle quantique où ces deux cœurs vibrants sont postulés, l'un en tant que résonance de l'oscillation d'un vide quantique, l'autre en tant que résonance de l'oscillation d'un quantum d'action procédant, comme indiqué plus haut, de l'intrication de trois indéterminations bipolaires respectivement temporelle, dynamique et topologique. Cette proto-intrication de l'action d'oscillation est bien actualisation d'une onto-intrication potentielle.

Observons de plus que la topologie de ce couplage originel fécond est déjà sexuée : la fluctuation d'un Protochamp, contenant, est couplée avec la fluctuation d'une particule contenue. Ce couplage est fécond dans la mesure où ils sont assortis comme deux partenaires de la reproduction sexuée. C'est dire que dans la problématique spiritualiste, à l'échelle humaine de l'élection d'un croyant selon l'analyse ignacienne, la fluctuation du retraitant indécis mais disponible doit

Hasard ou Providence ? V

être en résonance avec la fluctuation de l'Esprit Saint¹ venant le féconder pour que, comme l'étincelle d'un arc électrique, jaillisse l'inspiration. Il doit y avoir correspondance amoureuse entre la disposition du demandeur d'assistance et le dispositif d'offre d'assistance du demandé. Donc, non pas imparité d'une indifférence passive d'une part, et ingénérce active de l'autre, mais parité interactive d'une résonance libre et gratuite entre contenant et contenu appariés .

Dans la problématique agnostique, le décideur rationnel sait bien qu'il ne lui faut pas prendre ses désirs pour des réalités. Sa raison lui commande une incessante adaptation entre la subjectivité de ses convoitises et l'objectivité de la conjoncture ambiante. Mais cet idéal d'adaptation ou d'accord entre contenu

d'une action souhaitée et réaction d'un milieu contenant est un projet finalisé par l'espoir d'être réalisé. Ce réalisme exerce une régulation du comportement qui a sa source dans la régulation qu'exerce cette résonance originelle entre vide quantique contenant et quantum d'action contenu.

Selon la TGS, cette structure intriquée du Protochamp fonde une concordance initiale entre le Hasard des savants et la Providence des croyants. C'est ce concordisme qui fait de la TGS une exothéorie sacrilège qui heurte de front le dogme de l'incompatibilité entre la Science et la Théologie. Mais après un premier rejet virulent elles finiront par s'y rallier en constatant qu'elles en tirent l'une et l'autre un surcroît d'intelligibilité. La phénoménologie s'interroge bien sur la donation de la manifestation. Pourquoi la TGS ne poserait-elle pas, en amont de cette interrogation, la question de la donation d'un projet d'accord croissant de référence qui fonde la liberté de décider entre l'accord et le désaccord sur toute donation ?

Certes, ce questionnement abrupt et laborieux peut dérouter ; il était essentiel de l'amorcer en comptant que les chapitres suivants faciliteront son approfondissement et son assimilation.

¹ "planant sur les ondes" Genèse 1, 2.

